

Fünfundneunzigster
Jahres-Bericht
der
Schlesischen Gesellschaft
für vaterländische Cultur.

1917.

II. Band,

Breslau.
G. P. Aderholz' Buchhandlung.
1918.

Adresse für Sendungen:
Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur, Breslau I, Matthiaskunst 1

Fünfundneunzigster

Jahres-Bericht

der

Schlesischen Gesellschaft

für vaterländische Cultur.

1917.

II. Band.



Breslau.

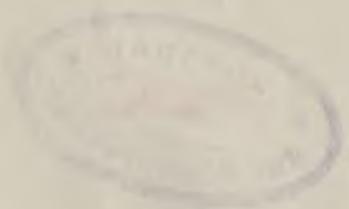
G. P. Aderholz' Buchhandlung.

1918.



06.055.5 (061.2) Sl
Jahres
7467D/XCV/2
E13

7491,,D"



Inhalts-Verzeichnis des II. Bandes des 95. Jahresberichtes.

Berichte über die Sektionen.

I. Abteilung: Medizin.

a. Sitzungen der medizinischen Sektion.

(Die römischen Zahlen zeigen den Teil, die arabischen die Seitenzahlen an.)

	Seite
Alexander, Carl: Zum Vortrage (T. I S. 1) von Willy Hirt	I 3
— " " (T. II S. 71) von Martin Chotzen	I 26
Asch: Zum Vortrage (T. II S. 71) von Martin Chotzen	I 30
Biberfeld: Zur Kenntnis der Morphingewöhnung	I 1
Bumke: Zum Vortrage (T. II S. 12) von H. Joseph und L. Mann	I 5
— " " (T. I S. 9) " Heinze	I 10
— " " (T. I S. 33) " E. Frank	I 33
Chotzen, Martin: Die zukünftige Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten	II 71
Coemen: Die lebensrettende Wirkung der vitalen Bluttransfusion im Felde	I 44
Dreyer: Chirurgische Demonstrationen	I 6
— Demonstrationen:	
Doppelseitige habituelle Patellarluxation	I 16
Exstirpierter Nierentumor.	I 16
Steckschuß im Körper des 11. Brustwirbels	I 16
Mobilisierung des linken Hüftgelenks	I 17
Über Suboccipitalstich.	I 17
Vorführung eines Verbandes bei Fraktur am unteren Humerusende	I 17
Forschbach: Eigenartige schwere Entkräftungszustände mit Bradykardie	I 21
— Zum Vortrage (T. I S. 33) von E. Frank	I 34
— Einige Fragen zur Klinik der Lyssa	I 42
Foerster, O.: Fall von intramedullärem Tumor, erfolgreich operiert . .	II 10
Frank, E.: Zum Vortrage (T. I S. 21) von Rosenfeld	I 22
— Über Beziehungen des Sympathicus zur quergestreiften Muskulatur .	I 33
Freund, C. S.: Zum Vortrage (T. II S. 12) von H. Joseph und L. Mann . .	I 5
— Über die tuberöse Hirnsklerose und über ihre Beziehungen zu Hautnaevi	I 94
Hannes, Walther: Wiederholte familiäre Hydrocephalie; zugleich ein Beitrag zur Frage der Geschlechtsbestimmung	II 39

	Seite
Hanser: Zum Vortrage (T. I S. 8) von Severin	I 9
— Nieren- und Herzgeschwülste und tuberöse Hirnsklerose	II 108
Heimann, Fritz: Extraperitonealer Kaiserschnitt bei verschleppter Querlage	I 38
— Zur Eklampsitherapie	I 41
— Uteruscarcinom und Streptokokken	II 84
Heinze: Über die Suggestivbehandlung hysterischer Krankheits- erscheinungen in der Hypnose	I 9
Henke: Zur pathologischen Anatomie der Kriegsnephritis	I 11
Hirt, Willy: Über die Enuresis der Soldaten	I 1
— Zum Vortrage (T. I S. 1)	I 3
Hoffmann, Zwei Fälle chronischer Versteifung der Wirbelsäule	II 48
Hürthle: Zum Vortrage (T. I S. 33) von E. Frank	I 34
Jadassohn: Zum Vortrage (T. II S. 108) von Hanser	I 43
Joseph, H.: Zum Vortrage (T. I S. 1) von Willy Hirt	I 2
— Erfolge der Rothmann'schen Narkosemethode bei Kriegshysterie, ins- besondere bei hysterischem Schütteltremor	II 12
Kallius: Die Entwicklungsgeschichte einiger Teile der Mundhöhle	I 42
Küster: Über Trichomonasvaginitis	I 38
Küstner: Zum Vortrage (T. II S. 65) von Rosenstein	I 23
— Neukonstruktion einer Vagina	I 37
— Totalexstirpation bei Myom	I 37
— Zum Vortrage (T. II S. 39) von Walther Hannes	I 37
— Kaiserschnitt bei Placenta praevia	I 40
Ledermann, Paul: Zwei seltene Fälle von Fremdkörpern im Oesophagus	I 25
Mann, L.: Progressiver Torsionsspasmus	I 32
— Erfolge der Rothmann'schen Narkosemethode bei Kriegshysterie, insbesondere bei hysterischem Schütteltremor	II 12
Melchior: Congenitales Lipom des Kopfes	I 6
— Doppelseitige Oberkieferresektion	I 6
— Mikropodie nach Unterschenkelschußfrakturen	I 6
— Eine neue Methode der Anlegung des definitiven Anuspraeternaturalis	I 8
— Zum Vortrage (T. I S. 8) von Severin	I 9
— Demonstrationen:	
1. Operierter Schrapnell-Schädelsteckschuß	I 12
2. Verschlucktes Gebiß 12 Tage später mittels Oesophagotomie entfernt	I 12
3. Amputation des linken Schultergürtels	I 12
4. Ungewöhnlicher Fall von Genitalgangrän	I 12
5. Perforierendes Carcinom der Kopfhaut	I 13
6. Seröses Stadium gewisser Dermoidcysten	I 13
7. Über die Rolle der Tuberkulose als Ursache der Mastdarmfistel	I 13
8. Über Hasenschartenoperation	I 13
— Echinococcus der Mamma	I 20
— Vorstellung eines Patienten mit Phlegmone am Halse	I 24
— Seit 8 Jahren im Magen frei gelegener Murphyknopf	I 26
— Ist der postoperative Basedowtod ein Thymustod?	II 34
Minkowski: Eventratis diaphragmatica	I 4
— Xanthosis diabetica	I 4
— Zum Vortrage (T. I S. 9) von Heinze	I 10

	Seite
Pfeiffer, R.: Bakteriologische Befunde bei Gasbrand	I 35
— Zum Vortrage (T. I S. 42) von Forschbach	I 42
Rosenfeld, Georg: Zum Vortrage (T. I S. 1) von Willy Hirt	I 3
— „ „ (T. I S. 4) „ Minkowski	I 4
— Klinische Demonstrationen:	
1. Zur Behandlung der perniziösen Anämie	I 21
2. Zur Behandlung der Polycythämie	I 22
3. Zur Behandlung der Fibrinurie	II 61
— Über die Folgen der Kriegskost	II 20
— Über Colica nephritica	II 31
— Über Cystinurie	II 55
Rosenstein: Demonstration eines supravaginal amputierten Uterus nach dreimaligem Kaiserschnitt	II 65
Rosenthal, Felix: Über Paratyphuserkrankungen	I 24
Schäffer: Zum Vortrage (T. II S. 71) von M. Chotzen	I 26
Schaeffer: Über die Pathologie Kameruns	I 6
Schiller, Max: Röntgendiagnostik der Oesophagus- und Magenkrankheiten	I 34
Schöps: Über zwei Kaiserschnitte an der Toten	I 38
Severin: Pylorusstenose mit Magenektasie infolge primärer Magen- tuberkulose (hypertrophisch-tumorenbildende Form)	I 8
Stertz: Mit Erfolg operierter Tumor des rechten Parietalhirns	I 15
Stolte: Neuropathische Konstitution und Ernährungsstörungen	II 1
Uhthoff: Krankenvorstellungen:	
Typische bandförmige Hornhautdegeneration	I 18
Typische rechtsseitige recidivierende Oculomotoriuslähmung	I 19
Gesichtsfeldanomalie bei Hirnsyphilis	I 19
— Doppelseitiges Glioma retinae	I 24
— Erfolgreiche Cysticercusoperation aus dem Glaskörper	I 33
Wilimowski: Multiple Sarkomatose	I 18
Wahl der Sekretäre	I 42

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.

95.
Jahresbericht.
1917.

II. Abteilung.
Medizin.
a. Medizinische Sektion.

Sitzungen der medizinischen Sektion im Jahre 1917.

Sitzung vom 19. Januar 1917.

Vorsitzender: Herr J. Pohl.
Schriftführer: Herr Rosenfeld.

Hr. Biberfeld: Zur Kenntnis der Morphingewöhnung.

Der experimentellen Analyse ist die Morphingewöhnung zwar insofern zugänglich, als sie bei verschiedenen Tieren leicht zu erzeugen ist, aber man erzielt hierbei nur eine Erhöhung der Toleranz gegen das Gift, während das für die menschliche Erkrankung wesentliche Symptom, die Sucht, bei Tieren nicht hervorgerufen wird. Die Theorien, die bisher zur Erklärung der Toleranzerhöhung aufgestellt worden sind, befriedigen nicht und sind nicht, soweit sie sich auf Experimente stützen, als falsch erwiesen worden; so die bekannte Theorie, dass die erhöhte Toleranz auf der erworbenen Fähigkeit des Organismus beruhe, Morphin leichter und vollständiger als ein normaler Organismus zu zerstören. Versuche des Vortragenden, ein Substrat für eine funktionelle Aenderung der nervösen Centren in einer Aenderung der chemischen Zusammensetzung des Gehirns zu finden, verliefen negativ. In einer grösseren Reihe von Versuchen zeigte der Vortragende, dass die Morphingewöhnung spezifisch ist: Hunde, die soweit an Morphin gewöhnt waren, dass sie ungeheuer grosse Dosen ohne Reaktion vertrugen, schliefen auf dieselben Dosen anderer Narcotica wie normale Hunde. Das zeigte ich nicht nur beim Scopolamin, sondern auch beim Heroin; trotzdem dies ein Morphinderivat ist, reagierte der an Morphin gewöhnte Hund wie ein ungewohnter. Ebenso wirkte Veronal bei den gewöhnten Tieren ganz unabgeschwächt. Diese Spezifität der Morphingewöhnung steht gut im Einklang mit der Hypothese, dass die Erhöhung der Toleranz (und wohl auch die menschliche „Sucht“) auf einer Entstehung von Reizstoffen, vielleicht aus dem Morphin selber, im morphingewöhnten Organismus beruhe; diese Stoffe wirkten umgekehrt und antagonistisch wie das Morphin.

Hr. Willi Hirt: Ueber die Enuresis der Soldaten.

Unter Enuresis verstehe ich aus praktischen Gründen, auf die es hier allein ankommt, den Zustand, bei dem angeblich gegen den Willen des Betreffenden Urin entweder völlig spontan abfliesst oder so oft und unter so plötzlichem Drang entleert werden muss, dass Benässung eintritt, bei Tag oder bei Nacht oder bei Tag und Nacht.

Die Enuresis der Soldaten ist jetzt im Kriege ein sehr häufig auftretendes Uebel, das in dreifacher Hinsicht besondere Aufmerksamkeit verdient. 1. Es macht in seinen höheren und dauernden Graden sonst völlig gesunde Männer dienstuntauglich. 2. Es wirkt ansteckend. 3. Es ist fast stets unmöglich, einen Simulanten auf diesem Gebiete mit Sicherheit zu entlarven, während dies bei Simulation an Augen, Ohren oder sonst wo fast stets gelingt.

Die Ansteckung und die Simulation ist besonders in grösseren Lazaretten zu befürchten, während andererseits die Behandlung daselbst keine besonderen Resultate erzielt. Einer teilt dem anderen seine angeblichen und wahren Leiden und Erfahrungen mit, und bei mangelndem guten Willen und Ehrgefühl tritt keine Besserung ein, eher Verschlimmerung und seelische Depravation.

Es ist daher wünschenswert, die an Enuresis leidenden Soldaten möglichst ohne Lazarettbehandlung wieder diensttauglich zu machen.

Der Arzt ist meistens auch ohne grossen diagnostischen Apparat und ohne spezialistische Kenntnisse im Stande, zu entscheiden, ob ein Enuretiker der Lazarettbehandlung bedarf oder nicht, zumal ja auch die sorgfältigste, spezialistische Untersuchung meist keinen pathologischen Befund zu Tage fördert.

Bei der Untersuchung muss jeder Enuretiker vor den Augen des Arztes in zwei saubere durchsichtige Gläser urinieren. Es kommt auf folgende Punkte an:

1. Sind bereits Ekzeme vorhanden an Bauch, Oberschenkel oder Gesäss, wie sind die Kleider beschaffen, trocken oder nass? Besteht urinöser Geruch? (Sehr wichtig.)

2. Ist der Urin klar oder wenigstens der im zweiten Glase befindliche Urin klar? (Nierenbeckenentzündungen und Blasenentzündungen werden dadurch ausgeschlossen.)

3. Wird der Urin in kräftigem oder leidlich kräftigem Strahle entleert? (Strikturen und gewisse centrale Ursachen werden dadurch ausgeschlossen.)

4. Ist nach der Entleerung die Blase annähernd leer? (Betastung und Perkussion; dadurch werden alle Formen der Ischuria paradoxa ausgeschlossen.)

5. Auslösen der Patellarreflexe. (Multiple Sklerose, Tabes, allgemeine Nervosität, Hysterie.)

6. Romberg'sches Phänomen evtl. Pupillenreaktion. (Tabes.)

7. (Nicht unbedingt nötig) Palpation der Prostata.)

Liegen keine der hier genannten Komplikationen vor, so ist zunächst von einer Lazarettbehandlung Abstand zu nehmen und die Penisquetsche zu verordnen.

Es ist dienstlich, mit einer gewissen Schärfe, auf die Leute einzuwirken, ihr Ehrgefühl zu erwecken. (Soll Deutschland unterliegen, weil seine Männer sich die Hosen vollmachen?) Der Krankheit ist zunächst nicht allzu viel Bedeutung beizumessen. Halten die Klagen an, führt die Penisquetsche keine Besserung herbei, liegen Anzeichen oder Verdacht einer wirklichen Erkrankung vor, so ist Lazarettbehandlung einzuleiten.

Für die Beurteilung von Enuretikern ist meiner Ansicht nach Folgendes festzustellen: Dauernde Enuretiker sind im Winter garnisondienstfähig, im Sommer kriegsverwendungsfähig, bei schwächeren Graden, wenn Not an Mann ist, auch im Winter kriegsverwendungsfähig.

Die von mir empfohlene Penisquetsche unterscheidet sich von anderen Instrumenten der Art: 1. sie hat breite Arme, die einen gleichmässigen, nicht zu starken Druck ausüben, 2. sie kann selbst reguliert werden.

Meine bisherigen Erfahrungen mit der Penisquetsche ermuntern mich dazu, die Anfertigung und Verwendung derselben in grösserem Maasse zu empfehlen.

Diskussion.

Hr. Joseph: Bei den uns überwiesenen Patienten des St. Georgs-Krankenhauses, die an Enuresis litten, liess sich anamnestisch feststellen, dass der grösste Teil schon von Jugend auf an Bettnässen ge-

litten hat. Entweder war das Blasenleiden bis zum Dienstantritt bzw. bis zum Dienst an der Front vorhanden, oder es bestand in der Jugend, verschwand dann, um während des Heeresdienstes wieder aufzutreten. Das würde also bedeuten, dass diese Patienten von Haus aus neuropathisch veranlagt waren. Es sei gleich bemerkt, dass die Erkundigungen, ob das Leiden wirklich schon früher bestand, die wir auf der Schule oder bei den Lehrherren einzogen, entweder nicht beantwortet wurden oder negativ ausfielen.

Es war also von vornherein anzunehmen, dass bei einem Leiden, das mindestens 20 Jahre und länger bestand, wenig Aussichten auf erfolgreiche Behandlung bestand und bei den Simulanten keine Erfolge zugegeben wurden. Was die Frage der Dienstfähigkeit anbetrifft, so stehen wir auf dem Standpunkt, dass Leute, bei denen das Leiden schon früher bestand und die einen Beruf ausübten, der sie zwang, bei jedem Wetter im Freien zu arbeiten, wie Landwirte, Maurer, Kutscher, auch felddienstfähig seien. Bei den übrigen, die sich das Leiden im Felde zugezogen hatten, stellten wir fest, dass eine grosse Anzahl über ein Jahr mit diesem Leiden an der Front standen, so dass für uns keine Veranlassung bestand, diese Soldaten dem Feldheer zu entziehen, da sie ja den Beweis der Felddienstfähigkeit erbracht hatten.

Herr Hirth betonte, dass er bei organischen Erkrankungen des Rückenmarks häufig Residualharn gefunden hätte und möchte dies als Zeichen einer organischen Veränderung des Rückenmarks ansehen. Wir haben bei unseren Enuretikern stets danach gesucht, ob Erkrankungen des Rückenmarks vorlagen, haben aber keine Anhaltspunkte dafür gefunden. Die Tabiker, die bei uns waren, wurden uns nicht der Blasenstörungen wegen überwiesen; sie waren stets nur Nebenfunde, die den Kranken nicht zur spezialistischen Behandlung führten.

Wir sind vielmehr der Ansicht, dass der Simulant gern etwas Urin zurückhält, um jederzeit sein Krankheitsbild demonstrieren zu können. Ob ein rein funktionelles Leiden vorliegt oder ein Leiden nach Art vielleicht einer peripheren Neuritis, können wir leider bisher nicht feststellen, da es ja unmöglich ist, die Blasenmuskulatur elektrodiagnostisch zu prüfen. Da bei einigen Patienten der Urin kontinuierlich tropfenweise abfließt — aber nicht bei allen — so ist die Möglichkeit organischer Erkrankung der Nerven, welche die Blasenmuskulatur versorgen, nicht auszuschliessen. Auch die häufige Angabe, dass das Leiden nach Erkältung aufgetreten sei, könnte dafür sprechen.

Wir haben versucht, das Leiden auf verschiedene Weise zu beeinflussen. In einigen Fällen half suggestive Faradisation. Auch wir konnten ebenso wie Herr Hirth einige Erfolge durch Wärmebehandlung — Diathermie wandten wir an — erzielen.

Glänzend waren allerdings die Resultate bei der Masse der Simulanten, die zu entlarven ja nicht möglich ist, nicht.

Hr. Carl Alexander: Die Simulation ist in diesen Fällen schwer zu entlarven. — Der Residualharn ist nicht immer ein Zeichen schwereren Nervenleidens. Die Behandlung der Reizung des N. pudendus mit Wärme oder Antipyrinelnymata ist häufig von gutem Erfolge.

Hr. Rosenfeld: Die Entlarvung der Simulation ist sicher schwer. Man kann wohl aber diejenigen Fälle für wirkliche halten, in denen es gelingt, durch oftmaliges Wecken das Bettnässen zu verhüten und auch die, wo das nicht gelingt, und offenbar im tiefen Schlaf die Urinentleerung geschieht. Oft besteht deutliche Polyurie, die in meinen Beobachtungen — schon wegen des Salzreichtums der Kost — durch Einspritzung von Hypophysin nicht vermindert wurde.

Hr. Hirth: Schlusswort.

Sitzung vom 9. Februar 1917.

Vorsitzender: Herr J. Pohl.

Schriftführer: Herr Tietze.

Vor der Tagesordnung demonstriert Herr O. Förster einen Fall von Operation eines Rückenmarktumors. (Siehe Teil II.)

Tagesordnung.

Hr. Minkowski, Demonstrationen: 1. *Eventratio diaphragmatica*.

47jähriger Mann, früher ganz gesund, kein Trauma. Hat 15 Jahre aktiv gedient. Seit 2 Jahren häufige Schmerzanfälle in der Magengegend, krampfartig. Dabei Gefühl von Völle und Brechneigung, jedoch Unmöglichkeit zu erbrechen oder aufzustossen. Physikalische Untersuchung ergibt links hinten wechselnden Befund, bald Dämpfung mit aufgehobenem Atmungsgeräusch, bald tympanitischen Schall, abhängig von Körperlage und Magenfüllung. Traube'scher Raum frei von Dämpfung. Herz mehr oder weniger, zeitweise sehr stark, nach rechts verlagert. Im Röntgenbild neben dem nach rechts verschobenen Herzen Magenblase und Colon in der linken Thoraxhälfte zu sehen. Bei Aufblähung mit Luft reicht die Magenblase bis zum 1. Intercostalraum, ebenshoch die Flexura coli sinistra bei Anfüllung des Darms mit Bismuthaufschwemmung. Magen und Colon werden zusammen durch eine regelmässig geschwungene, bogenförmige Linie nach oben begrenzt, deren Verlauf dem hochgedrängten Zwerchfell entspricht. Bei costaler Atmung paradoxe Zwerchfellbewegung unter gleichzeitiger inspiratorischer Verschiebung des Mediastinums nach rechts. Bei abdomineller Atmung jedoch normale Zwerchfellbewegung auch auf der linken Seite. Dementsprechend auch die manometrisch gemessenen Druckschwankungen im Mageninnern: bei costaler Atmung inspiratorische Drucksenkung, bei abdomineller inspiratorische Drucksteigerung. Bei Phrenicusreizung auch links Zwerchfellkontraktion zu erzielen.

Vortr. bespricht die in der Literatur vorliegenden Beobachtungen ähnlicher Fälle und die Differentialdiagnose gegenüber der *Hernia diaphragmatica*.

Diskussion.

Hr. Rosenfeld: Die Differentialdiagnose der beiden Affektionen könnte durch Einblasen einer kleinen Menge Sauerstoffs in das Peritoneum geklärt werden, da alsdann der Verlauf der Zwerchfelllinie ganz erkennbar werden dürfte.

Hr. Minkowski: 2. *Xanthosis diabetica*.

Bei einem jugendlichen Diabetiker schwererer Form (bei gemischter Diät 5—7 Liter Urin mit 6—7 pCt. Zucker, Blutzuckergehalt 0,35 pCt.; bei kohlehydratfreier Diät 1½—2 Liter Urin mit 0,4—0,7 pCt. Zucker und einem Blutzuckergehalt von 0,205; sehr geringe Acidose) stellt sich ziemlich plötzlich eine eigentümliche Gelbfärbung der Haut am ganzen Körper ein, am stärksten an den Händen und im Gesicht. Die Skleren bleiben ungefärbt, der Urin hell und frei von Gallenfarbstoff, die Darmentleerungen normal gefärbt. Auch das Blutserum enthält keinen Gallenfarbstoff, erscheint jedoch eigenartig orangerot gefärbt. Es handelt sich um einen ungewöhnlich intensiven Fall, der zuerst von v. Noorden, später von Ueber beschriebenen „Xanthosis“. Ueber vermutete einen Zusammenhang mit der Lipoidämie, wie sie in schwereren Fällen von Diabetes gefunden werden kann. Im vorliegenden Falle erscheint das Blutserum ganz klar, auch nach reichlicher Nahrungszufuhr; es enthält allerdings über 1 pCt. Aetherextrakt. Der Zusammenhang der Xanthosis mit Störungen des Lipoidstoffwechsels kann jedoch noch nicht als sicher erwiesen angesehen werden.

Hr. Joseph und L. Mann:
Erfolge der Rothmann'schen Narkosemethode bei Kriegshysterie, insbesondere bei hysterischem Schütteltremor. (Mit Demonstrationen.)
(Siehe Teil II.)

Diskussion.

Hr. C. S. Freund berichtet über einen Misserfolg der Rothmann'schen Methode aus dem Reservelazarett Heilanstalt für Unfallverletzte bei einem Falle von hysterischer Lähmung der linken Hand nach Oberarmschuss, der alle Stadien des Verfahrens, einschliesslich der tiefen Aethernarkose, regelrecht durchmachte, aber in dem dem Erwachen aus der Narkose vorausgehenden Dämmerzustande sich unter lautem Räsönen den Verband abriss mit den Worten: es sei doch nichts Ernstliches mit ihm gemacht worden, man wolle ihn, so wie im Lazarett Brieg, als Simulanten entlassen, die Operation sei nur zum Schein vorgenommen worden. — Vor und während der Narkose hatten die Aerzte keine einen derartigen Hinweis gebende Aeusserung gemacht.

Vermutlich hat der sehr intelligente Patient, der schon in mehreren Lazaretten gelegen hat, Kenntnis von den neuerdings häufig geübten Scheinoperationen erhalten.

Durch die Bekanntgabe ihrer Wirkungsweise verlieren alle diese im wesentlichen auf die Psyche des Kranken wirkenden Heilmethoden an Wert. Im Interesse der Kriegsverletzten sollten Aerzte und Wartepersonal grösste Verschwiegenheit üben. Besonders verhängnisvoll würden Berichte über die Heilmethoden in der Tagespresse sein.

Hr. Bumke bemerkt zu der Mitteilung des Hrn. Freund, dass die Psychologie der Kriegshysteriker eben nicht in allen Fällen die gleiche sei. Bei vielen kommen wir mit irgendeiner Suggestivmaassnahme zum Ziel, und es ist ziemlich gleichgültig, ob man die Hypnose, das Kaufmann'sche oder das Narkose-Verfahren wählt; bei einigen aber versagen alle diese Methoden — mit Ausnahme vielleicht der Kaufmann'schen — wenn sie sehr drastisch angewandt wird — einfach, weil die Kranken nicht gesund werden wollen. Die Grenzen zwischen der psychogenen, hysterischen Reaktion und der Simulation sind hier wie überall flüchtig, und zuweilen ist die Diagnose der Krankheit Hysterie doch nur ein schöner Name für etwas sehr Unerfreuliches. Diese zum Glück nicht häufigen Fälle werden naturgemäss überall Misserfolge veranlassen. Leider ist es aber nicht möglich, allgemeine Kriterien anzugeben, die sie von den wirklich Kranken unterscheiden; die Unterscheidung kann immer nur auf Grund der gesamten Persönlichkeitsanalyse getroffen werden.

Für die Mehrzahl der hysterischen Soldaten muss aber gerade das als ein wichtiges Ergebnis der therapeutischen Erfahrungen besonders betont werden, dass sie sehr gern gesund werden. Nach der Hypnose, die in der Klinik des Redners jetzt viel und mit sehr gutem Erfolg (über 70 pCt. Heilungen!) angewandt wird, ist zumeist nicht nur das Symptom beseitigt, sondern zugleich ist auch die gesamte Psyche des Kranken von Grund auf verändert: sie fühlen sich befreit, sind aufrichtig erfreut und berichten glaubwürdig, wie unglücklich sie ihr Leiden und die früheren therapeutischen Misserfolge gemacht hatten. Das beweist aufs neue, wie wenig hier Schlagworte wie das von den „Begehrungsvorstellungen“ ausreichen. Genau so, wie der Wunsch krank zu sein, wirkt die Befürchtung, entscheidend ist nur die Erwartung. Zu oft finden die Kranken gewissermassen eine einmal verlorene Innervation nicht wieder, ohne dass man den Tatbestand mit verhältnismässig so groben Vorstellungen, wie es auch die Erwartungshypothese schliesslich ist, erschöpfen könnte.

Hr. L. Mann: Schlusswort.

Sitzung vom 23. Februar 1917.

Vorsitzender: Herr Pohl.
Schriftführer: Herr Tietze.

Hr. Rosenfeld: Ueber die Folgen der Kriegskost. (Siehe Teil II.)

Hr. Schaeffer: Ueber die Pathologie Kameruns. (Ist in Nr. 25 der Berliner klin. Wochenschrift abgedruckt.)

Sitzung vom 9. März 1917.

Vorsitzender: Herr Pohl.
Schriftführer: Herr Rosenfeld.

Hr. Dreyer: Chirurgische Demonstrationen.

1. Patientin mit Mobilisierung des linken Hüftgelenkes und Entfernung eines linksseitigen Uretersteines.

2. Fälle von Gradrichtung deform geheilter Schussfrakturen (Refrakturierung an der alten Bruchstelle, Extension auf dem Schede'schen Tisch, transportabler Gipszugverband nach Dreyer).

3. Pseudarthrose des Humerus nach auswärts vergeblich vorgenommener Operation zum zweitenmal vom Votr. erfolgreich operiert durch Anfrischung, Verschraubung und Umhüllung der Bruchenden mit einem grossen Periostlappen von der Tibia.

4. Ausgedehntes, weit auf den Mundboden übergegriffenes Carcinom der Zunge mit Wangenspaltung und temporärer Kiefertrennung in sehr gut funktionierender Lokalanästhesie operiert.

Hr. Melchior: Congenitales Lipom des Kopfes.

Der demonstrierte übermannsfaustgrosse Tumor hatte sich in sehr schnellem Wachstum am Hinterhaupte eines 11 Wochen alten Kindes entwickelt. Aeusserlich sah die Bildung einer Kephalocele täuschend ähnlich. Exstirpation der subaponeurotisch gelegenen, dem Periost aufsitzenden Geschwulst. Das jetzt zweijährige Kind ist völlig gesund. — Während beim Erwachsenen das Lipom im Bereiche des behaarten Kopfes überaus selten ist, findet sich unter den congenitalen Formen diese Lokalisation eher etwas häufiger. In den bisher in der Literatur beschriebenen 10 Fällen handelt es sich, wie hier, stets um tiefgelegene, d. h. subaponeurotische Lipome, die im Gegensatz zu dem sonstigen Verhalten der Fettgewebeschwülste gewöhnlich ein ganz rapides Wachstum an den Tag legten. Das congenitale Lipom des behaarten Schädels nimmt also auch klinisch eine charakteristische Sonderstellung ein.

Demonstration eines Präparates von **doppelseitiger Oberkieferresektion** wegen Carcinom bei einem 55jährigen Manne entfernt. Die Anwendung der Lokalanästhesie nach der Braun'schen Vorschrift erleichtert diesen Eingriff ganz ausserordentlich, auch ohne Carotisunterbindung war die Blutung sehr gering, keine Shockwirkung. Ungestörte Wundheilung, doch ist Patient einige Wochen nach der Entlassung an unbekannter Ursache gestorben. Zum Vergleiche wird ein ebenfalls in Lokalanästhesie operiertes Rundzellensarkom des harten Gaumens (30jähriges Mädchen) demonstriert. Die Entwicklung war vorzugsweise nach der Nase zu erfolgt, der Tumor reichte bis zur Schädelbasis. Heilung. Mittels Obturators (Prof. Riegner) gute Sprachfunktion.

Mikropodie nach Unterschenkelschussfrakturen.

In einer Anzahl von Schussfrakturen hat Votr. ein eigentümliches Kleinerwerden des Fusses der verletzten Seite beobachtet und demonstriert dies an Photographien, Gipsmodellen sowie an einem Patienten. Da die Mehrzahl der Verletzten sich jenseits der physiologischen Wachs-

Abbildung 1.

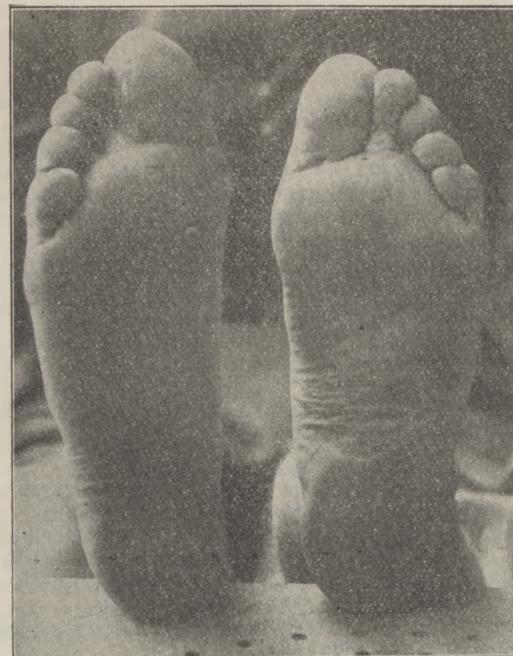


Abbildung 2.



tumsgrenze befanden, kann es sich hierbei nicht um eine Wachstumshemmung handeln, sondern es müssen regressive trophische Veränderungen — offenbar infolge der Inaktivität — angenommen werden. Hierfür spricht, dass in allen Fällen ein längeres Krankenlager vorausgegangen war, der früheste Termin, zu dem eine nennenswerte Verkürzung zur Beobachtung gelangte, betrug 6 Monate. Der Grad der Fussverkürzung belief sich auf 1—2 und mehr Centimeter, die übrigen Durchmesser des Fusses zeigen eine entsprechende Verkleinerung; dass auch das Fussskelett an dieser Rückbildung teilnimmt, lehren vergleichende Messungen an Röntgenbildern. In der Literatur scheinen ähnliche Beobachtungen bisher nicht mitgeteilt zu sein; systematische Untersuchungen über diese theoretisch interessante Frage mussten aus Mangel an Zeit unterbleiben. (Abbildung 1 und 2.)

Eine neue Methode der Anlegung des definitiven Anus praeternaturalis.

Die zweizeitig auszuführende Methode schafft einen terminalen Anus praeternaturalis, bei dem die Unzuträglichkeiten der Spornretraktion, die bei dem klassischen Verfahren nach Maydl eine gewisse Rolle spielt, wegfällt. Demonstration eines nach der neuen Methode operierten Patienten. (Die Technik des Verfahrens wird ausführlich im Centralblatt für Chirurgie mitgeteilt werden.)

Hr. Severin:

Pylorusstenose mit Magenektasie infolge primärer Magentuberkulose (hypertrophisch-tumorenbildende Form).

Der 28 jährige Gardekürassier Sch., früher nie ernstlich krank, hatte von Jugend auf über einen schwachen Magen zu klagen. Nach Genuss von fettem Fleisch und roher Milch stets Durchfälle, jedoch nie Magenschmerzen.

Von 1909—1912 als Gardekürassier aktiv gedient, rückte er am zweiten Mobilmachungstage 1914 ins Feld.

Beginn der jetzigen Erkrankung im Oktober 1915 in Serbien angeblich infolge schlechter Ernährungsverhältnisse und körperlicher Ueberanstrengung mit häufigem Erbrechen, profusen Durchfällen — Blut soll nie im Stuhl und Erbrochenen gewesen sein —, allgemeiner Körperschwäche und Hinfälligkeit, starker Abmagerung, Ekel vor Fleischspeisen, dabei ausgezeichneter Appetit, keine Magenschmerzen. Erst nach ungefähr 6 Monaten stellten sich ferner Appetitlosigkeit und Magenschmerzen ein, und zwar krampfartiges Zusammenziehen in der Magengegend sowohl unabhängig von der Nahrungsaufnahme als auch direkt oder 1—2 Stunden nach dem Essen, besonders nach sauren Speisen, während Erbrechen und Durchfälle allmählich aufhörten.

Unter der Diagnose „chronischer Magenkatarrh, Magengeschwür, Achylia gastrica“ war Patient von Oktober bis November 1916 dauernd in Lazarettbehandlung.

Klagen bei der am 25. X. 1916 erfolgten Aufnahme in der Medizinischen Universitätsklinik: Appetitlosigkeit, andauernder Magendruck, krampfartige, vom rechten zum linken Epigastrium ziehende Schmerzen direkt nach jeder Nahrungsaufnahme, Aufstossen, allgemeine Schwäche, kein Erbrechen, Stuhl normal.

Objektiv bestand der Symptomenkomplex des primären Pyloruscarcinoms. Motorische und sekretorische Insuffizienz des Magens: nüchtern bei wiederholter Magenausheberung Rückstände (40 bis 100 ccm) von Speiseresten vom vorhergehenden Tage, nach Probefrühstück Rückstände bis 400 ccm, röntgenologisch typische Magenektasie, ständiges Fehlen von freier Salzsäure (Salzsäuredefizit 50—130), Pepsin und Pepsinogen. Starke positive Milchsäurereaktion, mikroskopisch spär-

liche lange, reichlich kleine und mittelgrosse Bacillen, Hefezellen, keine Sarcine. Positive Salomon'sche Magencarcinomprobe ($\frac{1}{4}$ pM. Albumen Esbach, 43 mg Stickstoff auf 100 ccm Spülflüssigkeit). Blut weder im Mageninhalt noch im Stuhl. In letzter Zeit erst Palpation eines kleinalnussgrossen, weichen, druckempfindlichen, mit der Atmung nicht verschieblichen Tumors rechts neben dem Nabel (Pylorusgegend). Körpergewichtsverlust von 73 Pfund im letzten Jahre. Hämoglobin 68 pCt. Sonstige innere Organe o. B.

Operation: (21. XI. 1916, Privatdozent Dr. Melchior): Pylorus tumorartig verdickt, aber ziemlich weich, mit zahlreichen geschwollenen Drüsen, namentlich an der kleinen Kurvatur. Auf der Serosa der Pars pylorica eben sichtbare, feinste, gelblich-weiße Knötchen. Carcinom oder Tuberkulose nicht sicher, daher Pylorusresektion (Billroth II). An der Stelle des Pylorus eine hochgradige, für den kleinen Finger nicht mehr durchgängige Stenose. Unmittelbar vor dem Pylorus ein kleinalnussgrosser, makroskopisch exulceriert aussehender Tumor. (Demonstration des Präparates).

Mikroskopischer Befund: (Privatdozent Dr. Hanser, Pathologisches Institut): Scharfe Abgrenzung der Mucosa gegen die Submucosa, also keine Anhaltspunkte für Carcinom. In der Submucosa und in der Muscularis in Herden und Zügen (interstitiell) angeordnete entzündliche Infiltrate. In der Mucosa, Submucosa und auch in der Muscularis ausgesprochene riesenzellhaltige Epitheloidtuberkel.

Es hat sich also in diesem Falle um die unter dem Symptomenbilde des primären Pyloruscarcinoms verlaufende hypertrophische Form der Magentuberkulose gehandelt, die zu Tumorenbildung Anlass gibt, mit Geschwürsbildung verbunden sein, ja eine solche selbst veranlassen und durch ihren Lieblingssitz am Pylorus das Krankheitsbild beherrschen kann.

Vortragender streift kurz die einzelnen Formen der Magentuberkulose: die miliare, ulceröse, hypertrophisch-tumorenbildende und fibröse Form und die Schwierigkeit der Differentialdiagnose der vorletzten Form gegenüber dem Carcinoma pylori.

Diskussion: Hr. Henke.

Hr. Melchior: Mit der Möglichkeit, dass es sich im vorgestellten Falle um Tuberkulose handeln könne, wurde schon bei der Operation selbst gerechnet. Es sprach hierfür der Befund eines weichen, nicht carcinomverdächtigen Tumors in Kombination mit den zahlreichen lokalen Knötchen auf der Serosa, ein Befund, der somit für die Diagnose der geschwulstartigen Form der Pylorustuberkulose eine gewisse diagnostische Bedeutung besitzen dürfte.

Hr. Heinze:

Ueber die Suggestivbehandlung hysterischer Krankheitserscheinungen in der Hypnose.

Veranlasst durch die Mitteilungen Nonnes über seine durch die Suggestivbehandlung in der Hypnose erzielten Erfolge hat Vortragender seit Oktober 1916 vorwiegend dieses Verfahren zur Behandlung hysterischer Krankheitserscheinungen angewandt. Von insgesamt 53 vom Vortragenden behandelten Fällen von Kriegshysterie wurden 43 einer Suggestivbehandlung in der Hypnose unterworfen; von diesen 43 Fällen wurden 86 pCt. geheilt (72,1 pCt.) oder gebessert (13,9 pCt., diese stehen noch in Behandlung; ihre völlige Wiederherstellung kann mit Wahrscheinlichkeit erwartet werden. 2,3 pCt. wurden gebessert entlassen); 7,0 pCt. sind noch in Behandlung und bieten wenig günstige Aussicht

auf völlige Heilung; 4,7 pCt. wurden ungeheilt entlassen. Besonders bewährt hat sich die Suggestivbehandlung in der Hypnose bei allen Reizerscheinungen (Tiks, allen Tremorformen, Dysbasie und hysterischen Anfällen; auch wurde ein Fall von Crampusneurose geheilt). Sehr gering waren die Erfolge der Suggestivbehandlung in der Hypnose bei allen Lähmungserscheinungen, die aber durch elektrische Behandlung mit entsprechenden Wachsuggestionen günstig beeinflusst wurden. In einigen Fällen hat Vortragender trotz offenbar simulierter Hypnose Heilerfolge erzielt; in diesen Fällen mussten auf Grund der Beobachtungen die „hysterischen“ Krankheitserscheinungen vorwiegend als simuliert angesehen werden. (Hinweis darauf, dass die beobachteten Krankheitsbilder nicht einheitlich zu beurteilen sind.) Scheinoperationen wurden gar nicht, die Behandlung nach der Kauffmann'schen Methode nur in besonderen Fällen angewandt. — Die Kranken waren vorher durchschnittlich 4—5 Monate lang in anderweitiger Lazarettbehandlung. — Es ist dringend zu wünschen, dass die Kranken möglichst sofort nach der Erkrankung Speziallazaretten zugeführt werden. Es wird häufig zu ausgiebig mit Medikamenten, Bädern, Uebungen usw. behandelt, vielfach auch die — gewöhnlich elektrische — Behandlung dem Pflegepersonal überlassen, ohne dass nach Monaten eine Besserung eintrat; wegen der Gefahr der Entstehung der Autosuggestion der Unheilbarkeit (aus diesem Grunde ist die Prognose auch bei Rentenempfängern nicht selten wenig günstig) muss vor diesem Verfahren dringend gewarnt werden. — Am günstigsten erscheinen die Aussichten auf Dauerheilungen, wenn die Kranken ohne Versorgung entlassen werden; vor der Gewährung von „Uebergangsrenten“ ist dringend zu warnen, da dann die Kranken erfahrungsgemäss schwer von der Begehrung der Rente loskommen. Nur in wenigen Fällen wurden die Kranken militärisch wieder verwendbar; voll felddienstfähig ist keiner der Behandelten geworden. Zur Klärung der Dienstbeschädigungsfrage ist die Erhebung der Anamnese so eingehend wie möglich erforderlich; in den meisten Fällen können die hysterischen Krankheitserscheinungen zwanglos als vorübergehende Reaktionen auf dem Boden psychopatischer Veranlagung bezeichnet werden. Bei den behandelten Fällen wurde nur einmal, bei einem der ersten behandelten Fälle, eine 25 proz. Erwerbsbeschränkung unter Anerkennung der Dienstbeschädigung angenommen; dies ist der einzige Fall, bei dem katamnestic zunehmende Verschlimmerung der vorher gebesserten Erscheinungen nach der Entlassung festgestellt werden konnte.

Hr. Minkowski erinnert daran, dass schon vor mehr als 30 Jahren eine Scheinoperation in Narkose zur Bekämpfung einer schweren Hysterie von Israel ausgeführt wurde. Es war in der Zeit, als die Hegar'sche Hysteriebehandlung durch Kastration ihre Triumphe feierte. Der Erfolg hielt solange an, bis die Kranke durch die Presse erfuhr, dass es sich bei ihr nur um eine Scheinoperation gehandelt hatte.

Hr. Bumke begründet im Anschluss an eine Bemerkung des Vortr. den Standpunkt der Breslauer psychiatrischen Klinik, nach dem Scheinoperationen dort vorgenommen werden können. Wir müssen an die Wirkungen auf das Personal denken, das systematisch dazu erzogen werden soll, den Kranken gegenüber grundsätzlich nicht nur keinen Zwang und keine Strafen, sondern auch keinen Betrug anzuwenden. Ausserhalb der psychiatrischen Kliniken und insbesondere in Lazaretten, die nach dem Kriege nicht fortbestehen werden, liegen die Verhältnisse natürlich anders.

Weiter macht Redner auf die Einblicke aufmerksam, die uns die Hypnose in die Psychologie der Kriegshysteriker tun lässt. Ein kleiner Teil will nicht gesund werden, lässt sich nicht hypnotisieren oder nimmt

doch die Suggestionen nicht an; ein anderer benutzt die Hypnose als goldenen Rückzug, simuliert unter Umständen den Schlaf und gibt die Symptome willkürlich auf; das Gros wird auf suggestivem Wege gesund und zeigt nun nach Beseitigung der Krankheitserscheinungen eine so echte Freude über die Genesung und berichtet so glaubhaft über die Verzweiflung vorher, dass man das Schlagwort der „Begehrungsvorstellungen“ auf ihre Krankheit gewiss nicht anwenden kann. Die psychischen Zusammenhänge, die hier bestehen, sind viel komplizierter.

Zum Schluss betont Redner die Wichtigkeit der weiteren sozialen Behandlung der Fälle. Sie dürfen, wenn irgend möglich, keine Rente erhalten (was durch Annahme einer Erwerbsbeschränkung unter 10 pCt. sehr oft möglich ist); sie sollen aber auch als d. u. aus dem Heeresverbände ausscheiden. Ob später ärztliche Untersuchungen zum Zwecke der Rentenfestsetzung oder zur Feststellung der weiteren militärischen Verwendbarkeit vorgenommen werden, ist gleichgültig: in jedem Falle verschlechtern sie den Zustand und lassen die alten Symptome wieder aufleben. Dann muss schliesslich doch Rente gewährt werden, und die Leute sind für ihr Leben krank und arbeitsunfähig gemacht. Dass durch das D. U.-Verfahren dem Heere vereinzelt Männer verloren gehen, die nach Beseitigung ihrer hysterischen Symptome draussen wieder etwas leisten könnten, ist zuzugeben; ihre Zahl ist aber so klein, dass sie gegenüber der Masse der anderen, die im Felde, in der Etappe oder in der Garnison sofort wieder zusammenbrechen würden, gar nicht in Betracht kommt. Und deshalb ist es das kleinere Uebel, lieber auf diese wenigen zu verzichten und sie im Lande arbeiten zu lassen, anstatt die Masse krank, arbeitsunfähig und zu Staatspensionären zu machen.

Sitzung vom 27. April 1917.

Vorsitzender: Herr Uhthoff.

Schriftführer: Herr Partsch.

Hr. Rosenfeld: Ueber Cystinurie. (Siehe Teil II.)

Diskussion: HHr. Minkowski, Rosenfeld.

Hr. Rosenfeld: Ueber Colica nephritica. (Siehe Teil II.)

Hr. Henke: Zur pathologischen Anatomie der Kriegsnephritis.

Votr. berichtet nach einleitenden Bemerkungen über die Besonderheiten der sog. Kriegsnephritis auf Grund von Erfahrungen an der Westfront über den Befund bei einigen Sektionen, namentlich ganz frischer Fälle, die er Gelegenheit hatte, auszuführen. Er kommt, namentlich auch nach dem Verhalten der weichen, vergrösserten Milz zu der Auffassung, dass es sich doch im wesentlichen um eine Infektion handelt, trotzdem es nicht gelang, kulturell Mikroorganismen nachzuweisen; vielleicht kommen für die Entstehung der Feldnephritis verschiedene Erreger bzw. ihre Toxine in Betracht.

Wie schon früher (Diskussionen auf der kriegspathologischen Tagung in Berlin und dem Kongress für innere Medizin in Warschau) ausgeführt, stellt sich Votr. in Uebereinstimmung mit Herxheimer u. a. auf den Standpunkt, dass der erste Angriffspunkt der Schädlichkeit bei der Feldnephritis die Glomerulusschlingen sind; dort spielen sich an den Endothelien die ersten Veränderungen ab neben dem Auftreten von Leukocyten. In den ganz frischen Fällen fehlen wahrnehmbare Krankheitserscheinungen an den Tubuli so gut wie ganz. Besonders der Fall eines nach nur 5 tägiger Krankheitsdauer mit mächtigen Oedemen verstorbenen Kanoniers war geeignet für das frühe histologische Studium der Anfänge der Glomerulonephritis, die in ihren Einzelheiten näher geschildert werden.

Diskussion: HHr. Minkowski, Rosenfeld, Henke.

Sitzung vom 11. Mai 1917.

Vorsitzender: Herr Pohl.

Schriftführer: Herr Röhmann.

Hr. Melchior: Demonstrationen.

1. **Operierter Schrapnell-Schädelsteckschuss** bei einem 31-jährigen Offizier, verwundet August 1916.

Primäre Trepanation des Einschusses mit anschliessender Naht hinter der Front, wurde 1½ Monate später in die Klinik eingeliefert mit Fieber, erhöhtem Hirndruck, Neuritis optica beiderseits, Nackensteifigkeit. Die auf Hirnabscess hindeutenden Erscheinungen gingen indessen spontan zurück, der Einfluss einer diagnostischen Lumbalpunktion war hierbei unverkennbar. Die Schrapnellkugel liess sich im Bereiche des rechten Stirnhirns lokalisieren und wurde mittels osteoplastischer Trepanation entfernt (3. Stirnwundung rechts). Bemerkenswert ist, dass infolge der grossen bestehenden Schädelücke das Gehirn sich sehr leicht verschieben liess, wodurch die Extraduktion wesentlich erleichtert wurde. Es ist dies ein Prinzip, das Cushing für die intracraniale Exstirpation der Hypophysistumoren verwandt hat. Ungestörte Heilung.

2. Vorstellung einer Patientin, bei der ein **verschlucktes Gebiss** 12 Tage später mittels **Oesophagotomie** entfernt worden war, nachdem ausserhalb dreimal vergeblich eine Extraduktion mittels Oesophagoskop versucht worden war. Bei der Operation zeigt sich das periösophageale Gewebe bereits ödematös durchtränkt, der Oesophagus durch trübe eitrige Flüssigkeit dilatiert, erst nach Ablösung des sternalen Ansatzes des linken Kopfnickers liess sich das fest verhakte Gebiss mit dem Finger erreichen. Extraduktion unmöglich. Die Entfernung gelingt erst, nachdem es in situ mit der Knochenschere zertrümmert worden ist. Offene Nachbehandlung bei steiler Tieflage des Kopfes und Oberkörpers. Völlige Heilung.

3. Vorstellung einer Patientin, bei der die **Amputation des linken Schultergürtels** — Amputatio interscapulo-thoracica — wegen weit vorgeschrittenen Chondrosarkoms des Humerus ausgeführt worden ist. Für die Technik des operativen Vorgehens empfiehlt es sich, wie dies Vortr. schon in einem früher operierten Falle ausgeführt hat, dass man die Unterbindung der Gefässe nicht schon nach der Durchsägung des Schlüsselbeins vornimmt, sondern zunächst auch noch die pectorale Muskulatur in der Richtung des Gefässverlaufes durchtrennt.

4. Präparat eines **ungewöhnlichen Falles von Genitalgangrän**. Dasselbe stammt von einem 79-jährigen Patienten. Die Erscheinungen hatten sich nach einem Coitus entwickelt. Das Eigentümliche war, dass

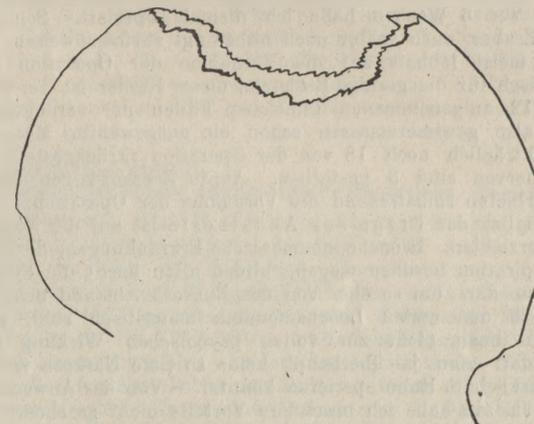
Abbildung 1.



die rasch fortschreitende Gangrän sich auf die Glans penis und die Schwellkörper einschliesslich der Harnröhre beschränkte, während die Penishaut selbst völlig intakt blieb. Die gangränösen Partien wurden in toto ausgestossen. Das anfangs schwere Krankheitsbild besserte sich dann rasch, es trat völlige Heilung ein. Die nachträglich angestellte Wassermann'sche Reaktion war negativ. Kein Diabetes. (Abbildung 1.)

5. **Perforierendes Carcinom der Kopfhaut**. Der sehr ausgedehnte, den grössten Teil des Schädeldaches einnehmende Tumor hatte sich bei dem 70-jährigen Manne seit etwa 10 Jahren entwickelt. In handteller-grosser Ausdehnung zeigt die von Tumormasse bedeckte Dura eine lebhaft pulsation. Das Röntgenbild (Abbildung 2) zeigt die enorme Destruktion des knöchernen Schädeldaches. Ungewöhnlich erscheint die auffällige Resistenz der Dura gegenüber dem sonst so rasch fortschreitenden Carcinom.

Abbildung 2.



6. Ueber ein **seröses Stadium gewisser Dermoidcysten**. Bei einem wenige Wochen alten Kinde zeigte sich über der grossen Fontanelle eine kleine seröse Cyste, die mit dem Schädelinnern nicht in Zusammenhang stand. Punktion eines serösen Inhaltes, die mehrfach wiederholt wurde. Nach zwei Jahren kam das Kind wieder mit einer nunmehr typischen Dermoidcyste, die einen dicken, atheromartigen Brei enthielt. Die histologische Untersuchung des Präparates ergab eine Erklärung des merkwürdigen ursprünglichen Inhaltes, indem in der Cystenwandung Talgdrüsen völlig fehlten, bei reichlicher Anwesenheit von Schweißdrüsen. Es hatte sich also zunächst um Schweiß gehandelt, erst später infolge der zunehmenden Abschilferung der Epithelien kam der grützbeutelartige Inhalt zustande. (Erscheint in Gemeinschaft mit Privatdozent Dr. Hanser ausführlich im Zentralblatt für Chirurgie.)

7. Ueber die Rolle der Tuberkulose als Ursache der Mastdarmfistel.

(Ist als Originalartikel in Nr. 26 der Berliner klin. Wochenschrift erschienen.)

8. Ueber Hasenschartenoperationen. Die Resultate der in grösseren Kliniken ausgeführten Hasenschartenoperationen lassen vielfach zu wünschen übrig. Meist ist die Mortalität eine ziemlich beträchtliche,

auch die Zahl der operativen Misserfolge ist nicht gering. Es liegt dies daran, dass es in grösseren Kliniken unmöglich ist, jedem Kinde eine besondere Pflegerin zu geben, hierzu kommt der Wechsel der Nahrung, gelegentliche Einflüsse epidemischer Erkrankungen, also Umstände, wie man sie früher auch unter der Bezeichnung des „Hospitalismus der Säuglinge“ zusammengefasst hat. In der Küttner'schen Klinik ist es daher schon seit mehreren Jahren zur Regel geworden, die Hasenschartenoperation ambulant auszuführen und im übrigen die Kinder der mütterlichen Pflege zu überlassen. Ich habe in der mir unterstellten Poliklinik seit Kriegsbeginn 50 derartige Operationen ausgeführt, 2 Kinder sind gestorben, in 2 anderen Fällen trat die angestrebte Vereinigung nicht ein, 46 = 92 pCt. wurden dagegen prompt geheilt. Diese relativ günstigen Ziffern führe ich auf folgende Umstände zurück:

a) Der Zeitpunkt der Operation soll nicht allzu früh angesetzt werden, weil diese Kinder oft eine ausgesprochene Lebensschwäche zeigen, offenbar als Ausdruck dessen, dass die Hasenscharten selbst vielfach nur das äussere Zeichen einer vorhandenen allgemeinen Konstitutionsanomalie darstellen. Vor 6 Wochen habe ich niemals operiert. Schwächliche Kinder sind aber auch später noch unbedingt zurückzuweisen, obwohl die Mütter meist lebhaft auf die Vornahme der Operation dringen. Charakteristisch für die geringe Resistenz dieser Kinder ist der Umstand, dass von 112 aufgenommenen klinischen Fällen der vorangegangenen Jahre, die also gewissermaassen schon ein ausgewähltes Material darstellen, nachträglich noch 18 von der Operation zurückgestellt werden mussten. Hiervon sind 3 gestorben. Akute Erkrankungen der oberen Luftwege verbieten selbstredend die Vornahme der Operation.

b) Bezüglich der Frage der Anästhesie ist auf die Narkose am besten zu verzichten. Bronchopneumonische Erkrankungen, die zum Teil auch auf Aspiration beruhen mögen, bilden allzu leicht die Folge einer solchen. Man darf um so eher von der Narkose Abstand nehmen, als die Kinder in den ersten Lebensmonaten amnestisch sind, also der Schmerz bei ihnen nicht zur vollen psychischen Wirkung gelangt. Ausserdem darf man ja überhaupt keine so tiefe Narkose verwenden, dass man wirklich in Ruhe operieren könnte. — Von der Anwendung der Lokalanästhesie habe ich besondere Vorteile nicht gesehen.

c) Die Methodik der Vereinigung der Spaltränder erscheint ziemlich irrelevant. Von grösster Wichtigkeit ist es dagegen, dass die Naht so vorgenommen wird, dass sie ohne Spannung ausführbar ist. Weite Ablösung der Lippen, eventuell der ganzen Gesichtsmaske bis zum Infraorbitalrand kann hierzu notwendig werden; auch der kosmetische Effekt wird bei schweren Hasenscharten ein besserer, wenn man den Ansatz der Nase von der Apertura piriformis ablöst. Entspannungsnähte oder dergleichen werden bei einem solchen Vorgehen unnötig.

d) Da jede Naht in ihrer Umgebung die Circulation und damit die zur Heilung notwendige Reaktion beeinträchtigt, empfiehlt es sich, mit möglichst wenigen Nähten auszukommen. Mehr als 4 Nähte habe ich bei der Operation einseitiger Spalten niemals angewandt. Damit die Fäden nicht spontan durchschneiden, ist es zweckmässig, die Einstiche etwa 5 mm vom Spaltrande zu legen und nicht zu dünne Fäden zu verwenden.

e) Schnelles Operieren ist notwendig, um den sonst leicht eintretenden Collaps der Kinder, der in diesem Alter verhängnisvoll wirken kann, zu vermeiden.

f) Entspannende Verbände sind bei den nach diesem Prinzip operierten Kindern unnötig. Auch der eigentliche Wundverband ist zu verwerfen. Man erreicht mit einem solchen Verbände meist nur, dass die eingeflösste Nahrung, das Nasensekret usw. den Verband durch-

tränkt und ein feuchtwarmes, bakterienhaltiges Medium darstellt, welches die Wunde maceriert. Ich pflege die Nahtlinie mit etwas Dermatolpulver zu bestreuen und sie im übrigen an der Luft trocknen zu lassen.

g) Die Nachbehandlung entspricht den sonst üblichen Grundsätzen. Die Nahrung ist mit dem Löffel zu reichen. Die Kinder müssen etwas verwöhnt werden, damit sie nicht zu viel schreien. Die Fäden werden am 6. Tage eingefettet und am 7. entfernt. Ein vorzeitiges Entfernen der Nähte kann zu einem Aufbruch der Naht führen.

Wenn trotzdem die Naht nicht hält, so liegt dies in der Regel daran, dass Infektion eingetreten ist, oder dass der allgemeine Zustand ein zu schlechter ist. Von nachträglichen Entspannungsverbänden ist dann gewöhnlich nichts mehr zu erwarten. Am besten ist es, nach einigen Monaten die Operation zu wiederholen. Dass jedoch ausnahmsweise einmal auch die Sekundärnaht zum Ziele führen kann, lehrt folgende Beobachtung der Küttner'schen Klinik:

$\frac{1}{2}$ jähriges Kind. Linksseitige Hasenscharte dritten Grades. Auf typische Weise operiert. Die Nähte wurden bereits am 4. Tage entfernt. Am 5. Tage gelingt es, dem Kinde, in einem unbewachten Momente sich die Händchen frei zu machen und den Verband abzureissen. Völliges Aufgehen der Naht. 24 Stunden später wird die Sekundärnaht mit starken Bronzedrähten ausgeführt. Nähte am 6. Tage entfernt. Die Naht hat diesmal gehalten, nur das Lippenrot zeigt noch eine Einkerbung.

HHr. Stertz und Dreyer: Mit Erfolg operierter Tumor des rechten Parietalhirns. (Demonstration.)

Vorgeschichte: Paul M., 15 Jahre alt, erlitt Sommer 1916 Sturz vom Pferde mit Bewusstlosigkeit. $\frac{1}{4}$ Jahr später Anfälle von Kopfschmerzen in der Stirn mit Erbrechen. Verschlechterung des Sehens. Anfallsweise Schwäche und Krampfgefühl in der rechten Hand. Zunehmender Schwund des Empfindungsvermögens. Zerstreutes Wesen.

Befund vom 12. III. 1917: Stirn und Scheitelgegend links klopfempfindlich. Stauungspapillen beiderseits, nystactische Einstellungs-zuckungen. Rechter Arm leicht paretisch, bei feinen Fingerbewegungen leichte Schwerfälligkeit, Tonus und Reflexe r = 1, Oberflächenempfindung kaum herabgesetzt, deutliche Störung der Lokalisation und Bewegungsempfindung in der rechten Hand. Vollkommene Astereognosie, rechts Patellarreflex etwas lebhafter.

Diagnose: Die grösste Wahrscheinlichkeit sprach für eine Lokalisation des Tumors am rechten Parietalhirn, wegen der Klopfempfindlichkeit der rechten Stirngegend und der dort lokalisierten Schmerzen wurde an beiden Stellen eine Hirnpunktion ausgeführt, die am Stirnhirn normales Gewebe, am Parietalhirn ein Gliosarkom ergab.

Nach der Operation stellte sich nach vorübergehend stärkerer Parese des rechten Armes zunächst das ursprünglich lokale Bild wieder her. Eine Beeinträchtigung der motorischen Funktion ist jetzt kaum mehr vorhanden, Störungen der tiefen Sensibilität sind angedeutet, die Astereognosie ist noch vollständig.

Da die letztere aus Störungen elementarer Empfindungsqualitäten nicht erklärbar ist, müssen wir eine Störung im Bereich der Association jener einfachen zu zusammengesetzten Empfindungen annehmen, d. h. wir haben eine sogenannte reine Tastlähmung (Wernicke) vor uns. Der Fall spricht für die Localisation dieser Störung im Parietalhirn ohne Beteiligung der vorderen Centralwindung.

Subjektive Beschwerden sind nicht mehr vorhanden. Die Stauungspapille ist in partielle Atrophie übergegangen.

Hr. Dreyer bespricht kurz die Operation bei dem soeben von Herrn Stertz vorgestellten Falle von kleinapfelgrossen Sarkom des Parietallappens. Der Tumor war von einer Art Membran umgeben, die ebenfalls mitentfernt wurde. Deren histologische Untersuchung ergab Freisein von Tumorzellen. Zur Trepanation benutzt Votr. einen von dem Operationsdiener Kraft angegebenen Handbohrer. Der zwischen den Bohrlöchern liegende Knochen wurde mit einer besonders konstruierten Beisszange durchtrennt. Wundverlauf vollkommen glatt ohne die geringste Störung.

2. Pat. mit doppelseitiger habitueller Patellarluxation.

Die Operation bestand in: Schnitt an der Aussenseite, Durchtrennung des sehnigen Ansatzes des Vastus lateralis, jedoch so, dass ein 4 cm langer Zipfel an der Patella stehen bleibt. Durch Schnitt an der Innenseite wird die Gelenkkapsel freigelegt. Der an der Patella stehen gebliebene Sehnenzipfel wird unter dem Vastus rectus durchgeführt und mit dem Vastus medialis vereinigt, so dass nunmehr der äussere Rand der Kniescheibe bei jeder Streckung nach innen hinüber gezogen wird. Ausserdem wurde noch eine Raffung der erweiterten Kapsel an der Innenseite hinzugefügt. Auf der linken Seite, wo zuerst operiert wurde, geht die Kniescheibe am Ende der Streckung noch eine Spur nach aussen, ohne aber zu luxieren. Rechts bewegt sie sich bei der Streckung völlig in der Sagittalebene. Eine Verrenkung ist seit der über 4 Monate zurückliegenden Operation nicht mehr aufgetreten, die Pat. geht vollkommen fest und sicher.

3. 5jähriges Kind, dem ein grosser Nierentumor extirpiert wurde. Es handelte sich um eine sarkomatöse Nierenmischgeschwulst des Kindesalters. Votr. spricht kurz über die Besonderheiten dieser Tumoren.

4. Steckschuss (Infanteriegeschoss) im Körper des 11. Brustwirbels.

Es wurde durch Längsschnitt, dem ein Querschnitt hinzugefügt wurde, auf die Seitenfläche des 11. Brustwirbelkörpers eingegangen, die austretenden Nervenwurzeln beiseite geschoben, der Ansatz der 10., 11. und 12. Rippe einschliesslich der zugehörigen Querfortsätze entfernt und dann stumpf die Seitenfläche des 11. Brustwirbelkörpers freigelegt. Trotz Eindringens mit dem scharfen Löffel und trotz der sehr guten Röntgenbilder und der vorherigen Fürstenau'schen Lokalisation liess sich das Geschoss nicht entdecken. Votr. setzte das Suchen nach dem Geschoss nicht zu lange fort, sondern wandte ein Verfahren an, das sich ihm in einem früheren Falle, ebenfalls bei einem Steckschuss der Wirbelsäule, bereits bewährt hatte: Es wurden in der Tiefe der Wunde 3 Drähte eingelegt, die den mutmaasslichen Sitz des Geschosses umgaben und nunmehr von neuem Röntgenaufnahmen in 2 zueinander senkrechten Ebenen gemacht. Es liess sich jetzt sehr genau die Lage des Geschosses zu den Drähten feststellen. Wiedereröffnung der Wunde. Um genügend Platz zu gewinnen, wurden die beiden benachbarten Wirbelkörper, der 10. und der 12. ebenfalls noch vollkommen freigelegt (erweiterte Heidenhain'sche Costotransversektomie). Bei der grossen Tiefe und den nicht ganz einfachen anatomischen Verhältnissen, unter denen gearbeitet werden musste, war es ein sehr angenehmes, sicheres Gefühl, an der Hand der nach Einlegung der Drähte aufgenommenen Röntgenbildern mit absoluter Sicherheit zu wissen: Hier in der Tiefe muss das Geschoss liegen. In der Tat liess sich letzteres nun sehr bald fühlen. Es ragte fast genau in der Mitte der Vorderfläche des 11. Brustwirbelkörpers 3 mm aus dem Knochen heraus, die Spitze

sah nach der Brusthöhle. Mit einiger Mühe gelang es schliesslich, das fest in den Wirbelkörper eingekleitete Geschoss ohne Nebenverletzungen herauszubekommen. Votr. weist darauf hin, dass bei den neuzeitlichen Lokalisationsverfahren Geschossentfernungen ja in der Regel ohne weiteres gelingen, aber für den verbleibenden Rest der Fälle, wo das Geschoss an der erwarteten Stelle sich nicht einstellt, und wenn keine Einrichtung zum Operieren unter Röntgenlicht vorhanden ist, empfiehlt er sehr, das Suchen nach dem Geschoss nicht zu lange fortzusetzen, sondern um den mutmaasslichen Sitz des Geschosses Drähte in die Wunde einzuführen und an der Hand der nunmehr neu aufgenommenen Röntgenbilder an die Entfernung des Geschosses in einer zweiten Sitzung heranzugehen.

5. Patientin mit Mobilisierung des linken Hüftgelenkes, die unbedingt notwendig geworden war, weil beide Hüftgelenke völlig versteift waren. Die Nachbehandlung wurde dadurch erheblich verzögert, dass bei der Patientin einige Zeit nach der Hüftoperation die Entfernung eines Uretersteins notwendig wurde. Im Hinblick darauf ist die Beweglichkeit eine recht gute, Patientin geht bereits mit Gehschiene umher.

6. An der Hand eines vor 14 Tagen operierten 6 Jahre alten Kindes mit Hydrocephalus spricht Votr. kurz über den von Schmieden und Anton vor einigen Wochen empfohlenen Suboccipitalstich. Die Methode erscheint ausserordentlich zweckmässig, die Freilegung der Membrana atlanto-occipitalis liess sich auch unter den kleineren kindlichen Verhältnissen, wie sie hier vorlagen, in wenigen Minuten ausführen. Um die Oeffnung genügend weit zu erhalten, wurde der Proc. post. des Atlas reseziert.

7. Vorführung eines sehr einfachen, seit einem Jahre vom Votr. benutzten Verbandes (Abbildung 3 und 4) bei der so häufigen kindlichen Fraktur am unteren Humerusende, bei der das untere Fragment nach hinten abgewichen ist, der Fractura supracondylia (Extensionstypus nach Kocher). Nach Reposition des Bruches in Narkose wird der Unterarm mit Mastisol eingepinselt und mit einem Trikotschlauch überzogen. Letzteren spaltet man auf der Daumenseite bis über das Handgelenk, wo natürlich eine gute Polsterung eingeschoben werden muss. Eine rechtwinklig gebogene Kramerschiene (stärkere Sorte der im Handel befindlichen) wird dem Oberarm angewickelt, der Unterarm ruht mit seiner Ellenseite auf der Schiene. Die Enden des Trikotschlauches werden an die unten rechtwinklig umgebogene Kramerschiene festgebunden. Durch mehr oder minder starkes Anziehen wird durch

Abbildung 3.

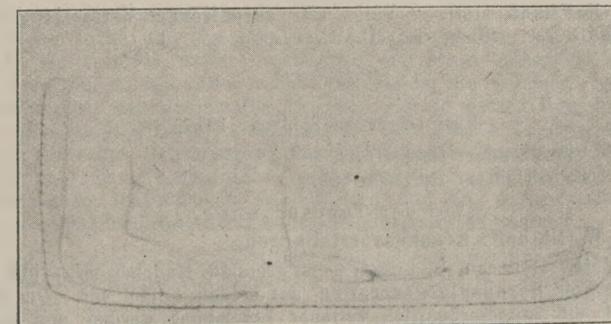
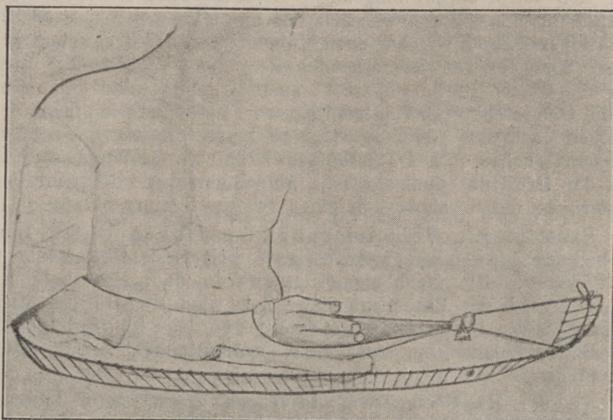


Abbildung 4.



das Federn der Kramerschiene ein geringerer oder stärkerer Zug dauernd auf das im Moment des Bruches nach hinten abgewichene Fragment ausgeübt, der dasselbe nach vorn zieht und so in richtiger Lage erhält. Demonstration einschlägiger Fälle. Der Verband ist höchst einfach, beansprucht gar keine besonderen Vorrichtungen und lässt eine ambulante durchzuführende, ohne jede Schwierigkeit den jeweiligen Bedürfnissen anzupassende Extension zu. (Abbildung 3 und 4.)

Hr. Wilimowski stellt einen interessanten Fall von **multipler Sarkomatose** vor.

Bei dem jetzt 48jährigen Patienten hatte sich 1909 in der Muskulatur am rechten unteren Scapularwinkel ein hühnereigrosser Tumor gebildet, der Mai 1910 auswärts exstirpiert wurde. Schon nach 5 Monaten Recidiv; mannskopfgrosser Tumor, im Oktober 1911 in der Küttner'schen Klinik abgetragen. Histologisch: Kleinzelliges Spindelzellensarkom. Nach 5 Jahren Auftreten zweier neuer Tumoren, an der linken Brust und am linken Oberschenkel. Exstirpation derselben. Histologisch wiederum Spindelzellensarkome. Interessant ist, dass am Rücken bis heute — also nach 6 Jahren — kein Recidiv aufgetreten ist, aber weit entfernt von dem ursprünglichen Tumorsitz die beiden neuen Geschwülste desselben Typus.

Hr. Hoffmann stellt 2 Fälle von **chronischer Versteifung der Wirbelsäule** vor. (Siehe Teil II.)

Sitzung vom 8. Juni 1917.

Vorsitzender: Herr Pohl.
Schriftführer: Herr Tietze.

Vor der Tagesordnung.

Hr. W. Uthoff: **Krankenvorstellungen.**

1. Vortr. stellt ein 8jähriges, sonst gesundes Mädchen mit **typischer bandförmiger Hornhautdegeneration** auf beiden Augen vor. Der Fall muss als ein ausserordentlich seltener bezeichnet werden und kennt Redner aus eigener Erfahrung bei seinen zahlreichen Patienten keinen ana-

logen Fall. Gelegentlich hat er vereinzelte Patienten mit bandförmiger Hornhautdegeneration und sonst noch sehenden gesunden Augen beobachtet, so dass er sogar gelegentlich zur Verbesserung des Sehens eine optische Iridektomie nach oben vornehmen musste, da die bandförmige Trübung das ganze Pupillargebiet deckte. Aber diese Patienten befanden sich schon im höheren Lebensalter und auch dies Vorkommnis war schon sehr selten. Durchweg wird ja die bandgürtelförmige Hornhautdegeneration nur an blinden und in ihrer Ernährung sehr zerstörten Augen beobachtet (Phthisis bulbi, Glaucoma absolutum, schwere Iridocyclitis usw.). Dass aber diese Hornhautdegeneration an sehenden und sonst scheinbar gesunden Augen bei einem Kinde auftritt, gehört zu den allergrössten Seltenheiten. Der lokale Befund ist ganz typisch und unterscheidet sich in seinem Aussehen nicht von der bandförmigen Degeneration an erblindeten oder atrophischen Augen. Der Zustand besteht offenbar schon längere Zeit bei dem Kinde und es können die Eltern keine genaueren Angaben machen, wann die hochgradige Herabsetzung der Sehschärfe sich eingestellt hat. Die Bulbi sind relativ reizlos. In der Familie sind ähnliche Sehstörungen nicht vorgekommen. Im Bereich der bandförmigen Trübung ist die Sensibilität der Hornhaut hochgradig herabgesetzt, sonst aber erhalten. Die Sehschärfe beträgt rechts Finger 0,5 m, links Handbewegungen. Die interne Untersuchung des Kindes ergab keine wesentlichen Krankheitserscheinungen.

Redner beabsichtigt, operativ vorzugehen mit Abschabung der Trübung und, wenn das nicht angängig ist, mit Abtragung der oberflächlichen getrübbten Hornhautschichten, eventuell optischer Iridektomie.

2. Vortr. stellt ein 13jähriges Mädchen mit **typischer rechtsseitiger recidivierender Oculomotoriuslähmung** in allen Zweigen vor (äussere und innere Augenmuskulatur betreffend). Seit dem 6. Lebensjahr haben sich diese Anfälle zuerst gezeigt, zunächst seltener (etwa 3—4mal im Jahr), später erheblich häufiger, so dass Patientin bisher wohl etwa 50 Anfälle überstanden hat. Sie ist sonst auch jetzt noch gesund und der neurologische Befund negativ.

Die Anfälle setzen immer in typischer Weise mit heftigen neuralgischen Beschwerden in der rechten Supraorbitalgegend ein, welche etwa 8—14 Tage bestehen, daran schliesst sich dann ziemlich schnell das Bild der rechtsseitigen kompletten peripheren bzw. basalen Oculomotoriuslähmung in allen Zweigen, zuweilen setzt die Lähmung auch schon ein, wenn die neuralgischen Beschwerden noch nicht ganz vorüber sind, gelegentlich kommt auch die Oculomotoriuslähmung nicht voll zur Ausbildung. In etwa 3 Wochen geht dann die Lähmung wieder zurück, und es treten wieder normale Verhältnisse ein, bis dann der nächste Anfall kommt.

Redner geht auf das Krankheitsbild, wie es von einer grösseren Anzahl von Autoren schon beschrieben ist, etwas näher ein und erwähnt auch die relativ seltenen Sektionsbefunde, die wirkliche organische Veränderungen des Oculomotoriuskeimes oder in dessen Umgebung ergeben haben (kleine Tumoren, entzündliche Veränderung, Aneurysma usw.). Redner gibt seiner Ueberzeugung Ausdruck, dass in derartigen intensiven Fällen wohl immer organische Veränderungen im Bereich des Oculomotoriuskeimes anzunehmen sein dürften und eine reine funktionelle, migräneartige Erklärung für die Erscheinungen nicht ausreicht.

3. Der dritte Pat. repräsentiert eine seltene und differentialdiagnostisch wichtige **Gesichtsfeldanomalie bei Hirnsyphilis**. Der 34jähr. Pat. hat vor 10 Jahren schon eine rechtsseitige Hemiparese erlitten, die aber wieder fast zurückgegangen ist. Frühere spezifische Infektion. Seit etwa $\frac{1}{4}$ Jahr ist er von einer Sehstörung befallen worden unter dem

Bilde der rechtsseitigen homonymen Hemianopsie mit scharfer durch den Fixierpunkt gehender verticaler Trennungslinie. Hierauf hat die Sehstörung in der Weise sich weiter ausgebreitet, dass die linke Gesichtsfeldhälfte des linken Auges weiter zerfiel und das linke Auge schliesslich ganz vorübergehend erblindete, worauf dann unter der antispezifischen Behandlung wieder eine gewisse Rückbildung der Sehstörung in der linken Gesichtsfeldhälfte des linken Auges eintrat unter dem Bilde eines partiellen hemianopischen Defektes. Es liegt also die Tatsache vor, dass eine rechtsseitige homonyme Hemianopsie in der Weise progressiv wird, dass die linke Gesichtsfeldhälfte des linken Auges verfällt, während der Befund rechts im wesentlichen derselbe bleibt. Bei der Annahme eines Krankheitsherdes, und das ist hier durchaus wahrscheinlich, kann derselbe nur an eine bestimmte Stelle basal lokalisiert werden und zwar muss es sich um eine Erkrankung des linken Tractus opticus handeln, die auf das Chiasma übergreift und nun das gekreuzte Bündel der rechten Seite im Chiasma in Mitleidenschaft zieht. Die Diagnose muss auf gummöse linksseitige Tractuserkrankung mit Uebergreifen auf das Chiasma gestellt werden. Eine andere Möglichkeit, diese seltene Gesichtsfeldanomalie und ihr Fortschreiten zu erklären, ist in diesem Falle nicht anzunehmen. Ein genaues Gesichtsfeldstudium ermöglicht hier eine bestimmte Lokaldiagnose.

Redner erwähnt noch einen zweiten ähnlichen Fall, der sich ebenfalls z. Z. noch in Beobachtung befindet, und demonstriert auch dessen Gesichtsfelder.

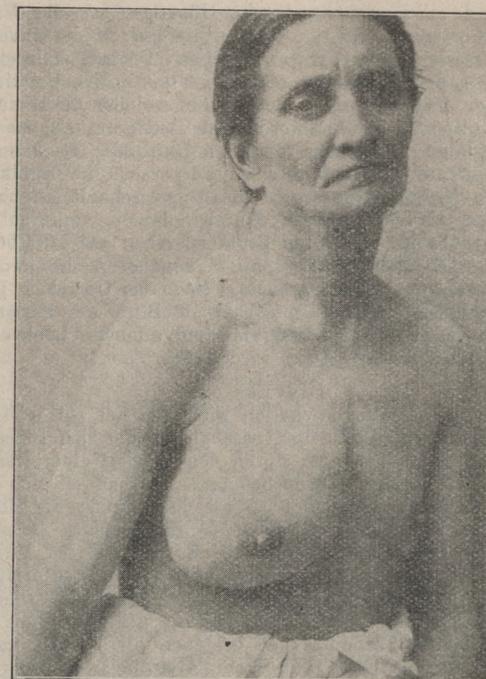
Im ganzen ist das Vorkommen derartiger Fälle sehr selten.

Hr. Melchior: Echinococcus der Mamma.

Die umfangreiche Geschwulst hatte sich bei der sonst gesunden 47jähr. Frau im Laufe von 4 Monaten entwickelt. Haut darüber intact. Der klinische Befund entsprach dem eines Cystadenoms, auffällig war nur die feste Verbindung mit dem Pectoralis major sowie eine gewisse Fixierung gegen die Thoraxwand. Bei der am 19. V. 1917 von mir vorgenommenen Exstirpation der im übrigen scharf abgesetzten balgartigen Geschwulst zeigte es sich, dass ein schmaler Fortsatz derselben durch einen erweiterten Intercostalraum in das Thoraxinnere hineinreichte. Der zweifingerdicke Stiel wird zunächst durchtrennt, wobei sich zahlreiche grössere und kleinere Echinokokkenblasen entleeren. Man gelangt durch die Lücke in eine doppelfaustgrosse, von Blasen erfüllte Höhle, deren Grund überall von der abgehobenen verdickten Pleura parietalis gebildet wird. Durch Abtragung der darüber befindlichen Rippen, die hochgradige Usur aufweisen, wird die Höhle zu einer Mulde umgestaltet. Die Wunde bleibt gossenteils offen. Ungestörter postoperativer Verlauf. Durch Ausdehnung der Lunge hat sich die Höhle inzwischen fast vollkommen ins Niveau abgeflacht. (Abbildung.)

Das Vorkommen der Mammaechinokokken ist sehr selten. In der bisherigen Literatur finden sich nur knapp 30 Fälle. Ueberdies ist es fraglich, ob alle hierher gerechneten Fälle wirklich Echinokokken des Brustdrüsenkörpers darstellen; bei einiger Grösse kann nämlich ein primärer Echinococcus des subcutanen Mammagewebes oder des Spatium retromammale ganz das gleiche Bild abgeben. Auch in unserem Falle, der einer älteren Beobachtung von Landau vollkommen entspricht, muss der primäre Ausgang zweifelhaft bleiben. Gegen Lungenechinococcus spricht allerdings entschieden der Operationsbefund, auch fehlten klinische Erscheinungen seitens der Lunge vollständig. Ueberdies neigt der Lungenechinococcus mehr zu Durchbrüchen in den Bronchialbaum.

Klinisch imponiert der Mammaechinococcus in der Regel als Cystadenom. Die Punktion könnte die Diagnose klären, doch liegt zur Vor-



nahme derselben meist keine Veranlassung vor. Hydatidenschwirren ist in diesen Fällen nie beobachtet worden. Der einzige Fall, in dem ich selbst dieses Phänomen sehr deutlich vorfand, betrifft eine riesenhafte Hydronephrose.

Die Ansiedlung erfolgt jedenfalls auf dem Blutwege. In einem Falle der Literatur soll die Krankheit direkt durch Säugen junger Hunde entstanden sein; ob das möglich ist, bleibt wohl zweifelhaft. In unserem Falle bestand ein besonderer Anhalt für den Ursprung der Infektion überhaupt nicht.

Tagesordnung.

Hr. Forschbach:

Eigenartige schwere Entkräftungszustände mit Bradykardie.

Diskussion: HHr. Pohl, Röbmann, Stolte, Melchior Forschbach.

Sitzung vom 15. Juni 1917.

Vorsitzender: Herr Pohl.

Schriftführer: Herr Tietze.

Hr. Rosenfeld: **Klinische Demonstrationen.**

a) **Zur Behandlung der perniziösen Anämie.**

Die Behandlung mit Arsen ist eine Zeitlang sehr wirkungsvoll, später oder früher aber tritt eine Darmstörung schwer hindernd dazu — weniger bei Atoxyl-Kakodyl- und Solarsoninjektionen. Cholesterin wirkt



nur wenig und ganz vorübergehend. Günstiger ist die Wirkung der radioaktiven Substanzen. Sehr gute Resultate hat oft die Milzexstirpation gemäss der Theorie von Eppinger gegeben. Doch ist nur eine quantitative Besserung des Blutbildes, nicht eine qualitative Umstimmung die Folge. Die hier demonstrierte Patientin, bei welcher die Milzexstirpation von Herrn Sackur ausgeführt worden ist, hatte im August 1916 noch 70 pCt. Hämoglobin bei einem typischen Blutbilde, im Januar 50 pCt. Hämoglobin und nur 1000000 rote Blutkörperchen im Kubikmillimeter, ausgesprochene Megalocytose usw. Die osmotische Resistenz ist trotz leicht icterischer Färbung normal. Durch Solarson hebt sich die Hämoglobinzahl auf 68, die der roten Blutkörperchen auf 4000000. Dieser Status bleibt nach der Milzexstirpation annähernd erhalten und wird jetzt durch Eisen zu schützen gesucht. Nach der Operation fanden sich Nester von Hunderten von Blutplättchen im Blute der Patientin, dabei noch reichliche Megalocytose und viele polynucleäre Leukoocyten. Das subjektive Befinden ist sehr gut.

Diskussion.

Hr. Frank: Die Milzexstirpation wirkt bei der perniziösen Anämie günstig, zunächst wohl durch die Ausschaltung der hämolysierenden Tätigkeit des Organs, vor allem aber durch den Wegfall einer Hemmung auf die blutbildende Tätigkeit im Knochenmark. Es handelt sich dabei nicht um einen für die perniziöse Anämie spezifischen Einfluss der Milz, sondern um eine ihr ganz allgemein zukommende Eigenschaft, die sich in dem Auftreten einer Polyglobulie schon bei Entfernung der Milz gesunder Menschen, vor allem aber, wenn vorher bereits eine Blutarmut bestand, geltend macht. Eine Heilung der perniziösen Anämie wird nicht herbeigeführt, da die charakteristische Veränderung des Blutbildes — Makrocytose und erhöhter Färbeindex — bestehen bleibt. Es handelt sich also lediglich um die Erzeugung einer allerdings mitunter lange anhaltenden Remission. Der Eingriff wird also bei perniziöser Anämie im allgemeinen nur in Frage kommen, wenn durch Arsen, Thorium X usw. eine Besserung des Blutbildes nicht mehr hervorgerufen werden kann.

Hr. Rosenfeld: b) Zur Behandlung der Polycythämie.

Es wird ein Patient demonstriert, bei welchem die Behandlung mit Thorium X 40 E. E. pro die innerlich in 3 Wochen die Zahl der roten Blutkörperchen von 9500000 auf 7000000 herabgesetzt hat. Alle subjektiven Beschwerden, wie Schwindel, Kopfschmerz sind geschwunden, desgleichen der Bronchialkatarrh; unbeeinflusst ist die Albuminurie geblieben. Redner berichtet über einen zweiten Fall, der Februar 1914 über 8 Millionen rote Blutkörperchen zeigte, und nach 3400 E. E. Thorium in 100 Tagen nur noch 5½ Millionen rote Blutkörperchen zeigte. Der Blutdruck von 160 auf 130 mm Hg vermindert. Das Resultat blieb so günstig bis 1917, indem es sich durch kurze Wiederholungszeiten der Thoriumkur in den folgenden Jahren leicht sichern liess. Aussehen und Arbeitsleistung gänzlich normal. Blutdruck unbedeutend gesteigert. In einem dritten, besonders schweren Falle ging die Zahl der roten Blutkörperchen von 11000000 auf 9000000 herunter: aber die Herzinsuffizienz, die enorme Bronchitis und die Albuminurie besserten sich nur wenig. Durch einen Fall von der Treppe wurde der Tod in kurzer Zeit herbeigeführt. Redner empfiehlt den Versuch der Behandlung mit 40 E. E. Thorium X innerlich durch längere Zeit.

c) Zur Behandlung der Fibrinurie. (Siehe Teil II.)

Hr. Rosenstein:

Demonstration eines supravaginal amputierten Uterus nach dreimaligem Kaiserschnitt. (Siehe Teil II.)

Diskussion.

Hr. Küstner: Betreffs des queren Fundalschnittes kann ich den Ausführungen des Herrn Vortragenden vollkommen beitreten. Selbst wenn man zugeben will, dass bei dieser Schnittführung die nachher angelegten Suturen die eröffneten Gefässe vorteilhafter schnüren als bei einem longitudinalen Corpusschnitt und so eine verlässlichere Blutsicherheit gewonnen wird, so haften ihm doch die Nachteile jedes Corpusschnittes an, nämlich die Tendenz der durchschnittenen Uterusmuskulatur, der adaptierenden Wirkung der Nähte entgegenzuwirken. Führt das zur Narbenverdünnung, so ist eine solche im Fundus viel verhängnisvoller als im Bereiche der vorderen Wand nach dem üblichen Medianschnitt. Hier führt Mikrobendurchwanderung von der Uterushöhle aus zu einer Verklebung der vorderen Uteruswand mit den Bauchdecken und zu einer Isolierung des Infektionsherdes gegenüber der gesamten Bauchhöhle. Wandern von einer Funduswunde die Mikroben nach der Bauchhöhle durch, so kommt es leichter zur Infektion umfänglicherer Peritonealabschnitte, leichter zu universeller Peritonitis. Und auch wenn es zur Isolierung des Entzündungsprozesses im Peritoneum kommt, so sind solche im Bereiche des Fundus folgenschwerer als im Bereiche der vorderen Wand. Hier kommt es, wie gesagt, zur Verklebung der vorderen Wand mit den Bauchdecken, mit dem Netz, im Bereiche des Fundus dagegen leicht zu solcher mit Dünndarmschlingen. Und so sah auch ich einen Ileus nach fundalem Querschnitt zustande kommen, wo der funeste Ausgang durch Relaparotomie und Lösung der adhärennten Dünndarmschlinge abgewendet wurde.

Im Gegensatz zur Häufigkeit unvorteilhafter Narbenbildung nach alten corporealen Methoden des Kaiserschnittes sind die Narben nach cervicalem Schnitt durchweg gut, fast immer sehr gut, wie es auch der demonstrierte Fall zeigt. Als die Erfahrungen noch gering waren, fürchtete man das Gegenteil.

Wenn es nichts anderes wäre als nur die vorteilhafte Narbenbildung, dann müsste sie allein ausschlaggebend sein, die corporealen Methoden zu verlassen und für sie prinzipiell die cervicalen zu substituieren.

Aber auch bei diesen besteht ein Unterschied, und zwar ein bedeutungsvoller. Es ist ein Unterschied, ob man trans- oder extraperitoneal operiert.

Wählt man die transperitoneale Methode, dann operiert man so früh, als es nur möglich ist. Dann trifft man häufig auf eine noch ungedehnte Cervix, und schon aus diesem Grunde fällt der obere Teil des Schnittes in das Corpus, nicht in die Cervix, was ohnehin auch schon deshalb der Fall ist, weil man sich oberhalb der peritonealen Umschlagsstelle mit seiner Schnittführung hält. Bei einem kürzlich von mir gemachten tiefen transperitonealen Kaiserschnitt lag der obere Schnittwinkel schliesslich nur wenige Centimeter unterhalb des Fundus uteri.

Den extraperitonealen Kaiserschnitt dagegen braucht man jedenfalls nicht früh und kann ihn sehr spät, sehr lange nach Fruchtwasserabfluss, bei hochgradiger Cervixdehnung machen. Er fällt immer ganz oder zum allergrössten Teil in das obere und untere Cervixsegment, also in den Teil, welcher wegen seiner Dehnung die Vernarbungsprozesse während des Puerperiums so ausserordentlich begünstigt.

Aus diesem Grunde werden wir nach extraperitonealem Schnitt bessere Narben beobachten als nach tiefem transperitonealem. Auch darin zeigt sich der extraperitoneale Schnitt dem transperitonealen überlegen, eine Ueberlegenheit, die nicht hoch genug zu veranschlagen ist, weil wir gelegentlich wegen Kindsgefährdung den Kaiserschnitt wählen, wo spätere Geburten den Naturkräften überlassen werden dürfen und durch diese zum glücklichen Ende geführt werden.

Sitzung vom 22. Juni 1917.

Vorsitzender: Herr Pohl.

Schriftführer: Herr Tietze.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Melchior:
Vorstellung eines Patienten mit Phlegmone am Halse. (Siehe Teil II.)

Tagesordnung.

Hr. Melchior:
Ueber die Bedeutung der Thymusdrüse im Rahmen des Morbus Basedowii. (Siehe Teil II)

Diskussion: H.Hr. Dreyer und Pohl.

Hr. W. Uthoff berichtet über ein 2jähriges Kind mit **doppelseitigem Glioma retinae**. Das rechte Auge war zur Zeit der ersten Untersuchung schon völlig erblindet unter dem Bilde des amaurotischen Katzenauges im glaukomatösen Stadium. Das linke Auge zeigte zwei grössere gliomatöse Knoten der Retina nach unten innen und unten aussen. Das Sehen war noch leidlich gut. Bei der verzweifelten Lage der kleinen Patientin wurde zur Bestrahlungstherapie gegriffen und zwar rechts mit Mesothorium, links mit Röntgenstrahlen.

Die Reaktionen auf dem rechten blinden Auge waren sehr erheblich, es kam zu oberflächlicher Lidnekrose und Ulcus corneae, welches schliesslich die Eucleation nötig machte. Die anatomische Untersuchung dieses Bulbus ist noch nicht abgeschlossen.

Auf dem linken Auge zeigten sich unter der wiederholten Röntgenbestrahlung sehr bemerkenswerte Rückbildungserscheinungen. Die Gliomknoten flachten sich ab und zeigten deutliche Zerfallerscheinungen unter Loslösung von gliomatösen Massen, welche im Glaskörper flottierten. Die Papille, welche anfangs durch die gliomatöse Wucherung verdeckt war, wurde wieder gut sichtbar. Das linke Auge zeigte keine entzündlichen Reaktionen und das Sehen ist jedenfalls, soweit sich das beurteilen lässt, nicht schlechter geworden.

Diskussion: Hr. Melchior.

Sitzung vom 6. Juli 1917.

Vorsitzender: Herr Pohl.

Schriftführer: Herr Rosenfeld.

Hr. Chotzen:
Die zukünftige Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. (Siehe Teil II.)

Die Diskussion wird vertagt.

Hr. Felix Rosenthal: Ueber Paratyphuserkrankungen.

Vortragender berichtet über eine mit R. Hamburger gemeinsam beobachtete Paratyphus B-Epidemie, die durch den Genuss einer mit Vanille zubereiteten Süssspeise hervorgerufen wurde. Die Epidemiologie, die klinischen Erscheinungsformen der Krankheitsfälle werden geschildert und insbesondere die Abortivformen und unter diesen die sogenannten Pseudoinfluenzafälle an der Hand von Kurven demonstriert. Aus den an einem grossen Material ausgeführten bakteriologischen und serologischen Untersuchungen ist hervorzuheben, dass der Typhusimpfwidder weder im Fieberstadium noch in der Rekonvaleszenz durch die verwandtschaftliche Infektion beeinflusst wurde, dass der baktericide Reagenzglasversuch als Diagnosticum versagte, und dass das Serum von

Paratyphus B Rekonvalescenten gegenüber dem thermostabilen Culturtoxin keine entgiftenden Eigenschaften besitzt.

(Ausführliche Veröffentlichung im deutschen Archiv für klinische Medizin.)

Diskussion: Hr. Grüning.

Sitzung vom 20. Juli 1917.

Vorsitzender: Herr Pohl.

Schriftführer: Herr Rosenfeld.

Hr. Paul Ledermann:
Zwei seltene Fälle von Fremdkörpern im Oesophagus.

Der erste Fall betrifft einen Soldaten, der am 24. VIII. 1916 die eine Hälfte seiner Gebissplatte, an der zwei Zähne sassen, verschluckt hatte. Wesentliche Beschwerden bestanden nicht. Eine Woche später verschluckte er in der Nacht die zweite Hälfte der Gebissplatte. Nun stellten sich Schlingbeschwerden ein, die allmählich immer stärker wurden. Der klinische Befund war nach den Angaben des Lazarets negativ. Mit Schlundsonde 10 gelangte man bis in den Magen. Das Röntgenbild zeigte beide Bruchstücke in der Höhe des 5. Brustwirbels. Derselbe Befund wurde hier am 10. IX. in der chirurgischen Klinik erhoben. Bei der Oesophagoskopie am 13. IX. fiel uns zuerst ein sehr übler Foetor schon bei der Stomatoskopie auf. Bei der Oesophagoskopie zeigte sich etwa 22 cm von der Zahnreihe entfernt die Speiseröhre konzentrisch durch schmierig belegte Granulationen hochgradig verengt. Bei vorsichtigem Verschieben des Rohres wurde ein Zahn sichtbar, an dem sich mit der Krallenzange die Platte, an der im ganzen 4 Zähne sassen, extrahieren liess. Darauf nochmaliges Einführen des Rohres und Extraktion des zweiten Plattenstückes. Glatte Heilungsverlauf. Die Platten hatten also, die erste 3, die zweite 2 Wochen in der Speiseröhre gesessen.

Beim 2. Fall bildeten Nadeln den Speiseröhrenfremdkörper. Eine Näherin gab an, vor einer Woche mit einer Schnitte Brot zwei Nadeln verschluckt zu haben und sucht jetzt wegen Schmerzen beim Schlucken die Klinik auf. Im Röntgenbild sieht man eine Nadel in Höhe des Kehlkopfeingangs, die zweite in der Höhe des ersten Sterno-costalgelenks etwas nach links von der Mittellinie. Beim Einführen des oesophagoskopischen Rohres zunächst kein Befund; beim Zurückgeben wird die obere Nadel im linken Hypopharynx mit dem spitzen Ende durch das Ligamentum glosso-epiglotticum laterale durchgespiesst sichtbar und extrahiert. Bei Wiederholung der Autoskopie am nächsten Tage wird auch die zweite Nadel etwa 20 cm von der Zahnreihe entfernt mit dem stumpfen Ende in den Oesophagus hineinragend sichtbar und extrahiert. Beide Nadeln sind schwärzlich verfärbt und rostig. Im Laufe der nächsten acht Tage andauernd Temperaturen von 39,5 und 40 bei mässigem Allgemeinbefinden. Allmählich zunehmende Schwellung der linken oberen Halsgegend über dem oberen Sterno-cleidodrittel. Die wegen Verdachts auf einen Abscess von den Chirurgen vorgenommene Incision förderte trotz Vorgehens bis auf die Speiseröhre keinen solchen, sondern nur eine Lymph- und Periadentitis der oberflächlichen und tiefen seitlichen Halsdrüsen zutage. Der im Laufe der zweiten Woche erhobene ophthalmoskopische Befund zeigt eine Anisokorie Rechts < Links. Beiderseits keine Reaktion auf Licht und Konvergenz. Verdacht auf Neuritis optica. Am Ende der dritten Woche allmählich immer stärker zunehmende Schwellung der unteren Halsgegend und des Oberarms. Auch

hier wird bei ausgedehnten Längsincisionen kein Eiter gefunden. Abgang einer ganzen Nähnadel per rectum. 5 Tage später Auftreten von Schüttelfrösten. Da sich aus dem unteren Winkel der Hafswunde reichlich Eiter entleert, wird am vorderen Sternocleidorande bis zur Clavicula nach unten incidiert und eine Abscesshöhle gefunden, die bis zur ersten Rippe reicht, Abgang einer zweiten Nähnadel per rectum. Im Laufe der nächsten vier Tage treten gehäuft Schüttelfröste auf, bis unter Hinzutritt typischer Lungenabscesserscheinung der Exitus eintritt.

Die Sektion ergibt eine Fistelöffnung im Oesophagus nach links hinten hin in der Höhe des Sternoclaviculargelenks, von hier ausgehend ein Abscess, der bis zu dem oberen Teile der linken Lunge reicht und mit der Pleura fest verwachsen ist. Thrombose der Vena subclavia. Abscess der Subclaviculardrüsen. In beiden Lungen reichliche Infarkte, vereinzelte kleine Abscesse. Grosse Milz.

Hr. Melchior zeigt eine Patientin, bei der er einen seit 8 Jahren im Magen frei gelegenen Murphyknopf entfernt hatte. Die Anastomose war wegen Sanduhrmagens vorgenommen worden. Die Beschwerden zeigten einen ausgesprochen intermittierenden Charakter. Auffallend war das Fehlen jeglicher Perigastritis. — Die Mechanik und Klinik der gelegentlich durch den Murphyknopf verursachten Störungen wird im Anschluss hieran besprochen. (Genauere Mitteilung erfolgt demnächst in einer Dissertation.)

Diskussion zum Vortrag des Herrn Chotzen: Die zukünftige Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Hr. Schäffer stimmt den Ausführungen des Vortragenden bei und ist gleichfalls der Ansicht, dass die gegenwärtige Zeit ein energisches Vorgehen gegen die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten notwendig macht. Darum ist es mit Freude zu begrüßen, dass die Militärverwaltung die einleitenden Schritte unternommen hat durch Einführung der Meldekarten für alle venerisch erkrankten Soldaten und durch Weitermeldung an die Landesversicherungsanstalten. Wenn dies auch vorläufig mit Rücksicht auf die gegenwärtige Rechtsprechung nur mit der Zustimmung jedes Einzelnen geschieht, so ist doch beabsichtigt auf dem Wege der Gesetzgebung noch mehr zu erreichen, vor allem eine längere Zurückhaltung der noch krank Befundenen aus sanitären Gründen. Bei der Neueinrichtung der Beratungsstellen müssen wir Aerzte freudig mithelfen, zumal ja die letzten Verhandlungen der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Mannheim gezeigt haben, dass die zuerst befürchteten Schwierigkeiten gar nicht auftraten oder zu überwinden sind. Freilich ist es richtig, nach Möglichkeit Zwang zu vermeiden und nicht zu weit zu gehen. So müssen wir uns vorläufig damit begnügen, die Versicherungspflichtigen, namentlich das grosse Heer der Krankenkassenpatienten zur Meldung an die Beratungsstellen zu bringen. Notwendig ist es, von vornherein dafür zu sorgen, dass nicht infolge dieser Neueinrichtung eine Abwanderung der Geschlechtskranken zum Kurpfuscher erfolgt; dies kann nur durch ein baldiges reichsgesetzliches Kurpfuscher-Verbot — zum mindesten für die Geschlechtskrankheiten — erreicht werden, wofür sich ja auch sämtliche Vorstände der Landesversicherungsanstalten ausgesprochen haben. Wir haben mehr denn je Ursache die Volksgesundheit in Deutschland zu schützen. Darum ist dieses Gesetz ein Gebot der Stunde.

Hr. Carl Alexander: Die Notwendigkeit einer Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten an sich bedarf einer Erörterung nicht; und dies um so weniger, als diese Frage bereits den Reichstag beschäftigt hat, und dessen Ausschuss für Bevölkerungspolitik nach eingehender Be-

ratung eine Reihe von Richtlinien angenommen hat, in denen eine energische, zweckentsprechende Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Heere und in der Gesamtbevölkerung gefordert wird.

Zur Diskussion stehen also nur die Mittel und Wege, die zu diesem Ziele führen sollen; und eine Aussprache hierüber erscheint um so notwendiger, als besonders über eine der neugeplanten Einrichtungen: die überall von den Landesversicherungsanstalten im Verein mit den Krankenkassen teils schon geschaffenen, teils noch zu schaffenden „Beratungsstellen“, erhebliche Meinungsverschiedenheiten in der deutschen Ärzteschaft bestehen.

Nun sind die Bedenken materieller Art, die beispielsweise von Stern-Düsseldorf, vom Kölner Aerzteverein und von anderen Seiten erhoben wurden, bereits auf der letzten Jahresversammlung der „D. Ges. z. Bek. d. Geschlechtskrkh.“ als durchaus vermeidbar zurückgewiesen worden; dies meines Erachtens mit Recht; hat doch Hahn-Hamburg, der Leiter der dortigen öffentlichen Beratungsstellen statistisch nachweisen können, dass durch die fortgesetzten, systematischen Mahnungen der Beratungsstellen an lässige Kranke, sich behandeln zu lassen, der Umfang der ärztlichen Tätigkeit sich dort bedeutend erweitert hat. Und das kann aller Orten so werden, wenn nur die geeignete Persönlichkeit mit entsprechendem Taktgefühl an die Spitze derartiger Einrichtungen gestellt wird, und wenn durch entsprechende Verwaltungsbestimmungen die missbräuchliche Benutzung einer Beratungsstelle durch Leute, die nicht dahin gehören, ausgeschaltet wird.

Sind so die Einwände bezüglich materieller Schädigung der Ärzteschaft nicht allzu schwer wiegend, so liegen die Dinge durchaus nicht so einfach hinsichtlich der ideellen Fragen, die sich hierbei mit in den Vordergrund drängen; über die Anzeigepflicht bei Geschlechtskrankheiten wird ein grosser Teil der Ärzteschaft Deutschlands nicht ohne weiteres hinweg kommen!

Hiergegen ist durchaus nicht etwa nur vom Aerzteverein in Cöln Front gemacht worden; sondern auch Männer, die sich durchaus für die Beratungsstellen eingesetzt haben, wie z. B. Block in Hannover, hat als Referent über diese Frage in der Aerztekammer für die Provinz Hannover (Sitzung vom 22. November 1916) einen den Aerzten auferlegten Meldezwang direkt als „verhängnisvoll“ bezeichnet. Desgleichen hat E. Dolbanco-Hamburg, einer der Vorkämpfer für die Beratungsstellen, sich ausdrücklich gegen eine unterschiedslose Meldepflicht ausgesprochen¹⁾ und hat sogar die weitere Forderung aufgestellt, dass die Beratungsstelle als solche keinen auffälligen amtlichen Charakter tragen darf. Im gleichen Sinne hat die Badische Aerztekammer nach eingehender Diskussion nachfolgende Entschliessung einstimmig angenommen: „Die Badische Aerztekammer fordert die Aerzte des Landes auf, die Beratungsstellen für Geschlechtskranke so weit wie möglich zu unterstützen, vor allem durch eindringliche, persönliche Beeinflussung und Belehrung der Kranken; aber nicht nur aus Gründen der Standesethik, sondern auch im Interesse der Sache selbst hält sie die strenge Wahrung des Berufsgeheimnisses für geboten und die Erstattung einer Anzeige nur mit Einwilligung des Kranken für statthaft²⁾.“

Und das mit Recht! Der Kranke, der ohne seine Einwilligung gemeldet wird, fühlt sich vom Arzte verraten und wird ihn künftig meiden; andere, durch solche Vorgänge eingeschüchtert, werden von vornherein gar nicht den Arzt aufsuchen. Solche Folgen aber dürften den Nutzen,

1) Vergl. seine Arbeit „Zum Kapitel der Beratungsstellen für Geschlechtskranke“, Derm. Wschr., 1917, Nr. 6.

2) Siehe Aerztl. V. Bl., Nr. 114 vom 13. Februar 1917.



den die Beratungsstellen auf der einen Seite stiften sollen, leicht wieder aufwiegen. Auf diese unbeabsichtigten Folgen des Meldezwinges muss man um so notwendiger hinweisen, als neuerdings nicht nur bezüglich der Beratungsstellen, sondern ganz im allgemeinen eine Anzeigepflicht oder gar ein Behandlungszwang für Geschlechtskranke von gewissen Seiten gefordert wird. Dem gegenüber ist es höchst bedeutungsvoll, dass kein anderer als Prof. Blaschko, der Mitbegründer und hochverdiente langjährige Generalsekretär der D. Ges. z. Bek. d. Geschlechtskrkh., der jetzt nach Neisser's Tode den Vorsitz führt, in einem unlängst erschienenen Aufsatz¹⁾ die allgemeine Anzeigepflicht für alle Geschlechtskranke für „völlig undurchführbar“ erklärt hat. „Von den vielen Gründen“ — sagt Blaschko —, die dagegen sprechen, hier nur einige: „Fast ein Drittel aller Geschlechtskranken, ein Viertel aller Frischinficierten sind verheiratet. Nun stellen Sie sich einen Arzt in einer Mittelstadt vor, der den Herrn Amtsrichter, den Herrn Pastor oder die Frau Hauptmann anmelden sollte. Ich bin überzeugt, die meisten Aerzte würden das nicht mitmachen.“

Nun macht Blaschko allerdings bezüglich der Meldepflicht einen wesentlichen Unterschied zwischen Kassenmitgliedern und Privatpatienten; er meint: „Die Hunderttausende von Kassenmitgliedern machen sich nicht die geringste Sorge darüber, dass die Aerzte ihre Krankheit der Kasse anmelden. In den oft überfüllten Kassensprechstunden herrscht vielfach eine sehr grosse Ungeniertheit . . . aber gerade bei den besser situierten Bevölkerungsschichten, in denen die Geschlechtskrankheiten besonders stark verbreitet sind, will man den Schein gewahrt wissen; und dem würden die Aerzte Rechnung tragen und tragen müssen . . . Ein Weiteres: In dem Augenblick, wo die Kranken, nämlich die Besitzenden, befürchten müssten, dass die Aerzte sie bei irgend einer Gesundheitsbehörde, mag man sie nennen, wie man will, anmelden, würden sie zu den Kurpfuschern gehen.“

Der Unterschied zwischen Besitzenden und Kassenmitgliedern (bezüglich des Meldezwinges), den Blaschko, und andere mit ihm, aus der grossen „Ungeniertheit“ der Kassenkranken hergeleitet wissen will, trifft vielleicht für Berliner Verhältnisse zu, wohl aber nicht in gleicher Weise für geschlechtskranke Kassenmitglieder in mittleren und kleineren Städten, wo diese „grosse Ungeniertheit“ durchaus nicht besteht, und wo die Kassenkranken durch den Meldezwang leicht veranlasst werden könnten, den Arzt zu meiden und dafür den Kurpfuscher aufzusuchen, der ihnen Diskretion verspricht und etwaige Bestrafung für die Nichtmeldung als Geschäftsrisiko betrachtet und den Behandlungskosten zuschlägt.

Das Kurpfuschertum, das sich ja immer schon mit Vorliebe auf dem Gebiete der „geheimen Leiden“ getummelt hat, würde durch die ärztliche Meldepflicht noch viel mächtiger empor wuchern!

Nun glaubte man, solchen Bedenken bezüglich der Meldepflicht durch Vertröstung auf ein Kurpfuschereigesetz zu begegnen und weist jetzt gefliessentlich darauf hin, wie doch überall bei den Behörden die Ueberzeugung für die Notwendigkeit eines solchen Gesetzes sich Bahn breche. „Die Botschaft hör ich wohl; allein mir fehlt der Glaube!“ Die Erfahrung, die wir in früheren Jahren bei Einbringung des Kurpfuschereigesetzes gemacht haben, lehrt uns, mit unsern Erwartungen sehr vorsichtig zu sein. Haben wir doch jetzt erst, vor wenigen Monaten, eine Salvandebatte im Reichstage erlebt, die für den Eingeweihten nichts anderes sein kann, als ein Vorstoss der Naturheilkundigen und der mit ihnen arbeitenden politischen Parteien, ein Vorstoss gegen ein etwa beabsichtigtes Kurpfuschereigesetz, wobei man, nach alter Taktik, die

1) B.kl.W., Nr. 26 vom 25. Juni 1917.

wissenschaftliche Medizin verunglimpft, um ein „Aerztemonopol“ zu Fall bringen zu können. Und die Presse, die nach dem Kriege wieder ungeheure Einnahmen aus den Heilanzeigen bei Sexualleiden erhofft, wird dann sicher schon bei Zeiten wieder versuchen, ein Gesetz zu verhindern, dass diese Einnahmen schmälert. Ich darf hierbei auf meine, von der D. G. B. G. als Flugschrift herausgegebene Arbeit „Geschlechtskrankheiten und Heilswindeln“ verweisen.

Selbst wenn aber, allen Zweifeln zum Trotz, das Kurpfuschereigesetz kommen sollte, so wird es doch, so wie die Dinge jetzt liegen, ein Schlag ins Wasser sein; denn noch weit gefährlicher wie die Kurpfuscher ohne Approbation sind in diesem Falle solche mit Approbation, die unsauberen und unlauteren Elemente aus dem Aerztestande, die zudem ihr ärztliches Diplom hergeben, um den Schwindel der Heilanstalten zu decken. Beispiele dafür in Berlin, Breslau und anderwärts sind reichlich vorhanden. Unsere Ehrengerichtsgesetzgebung versagt bisher gegen diese Elemente völlig; und wenn wir nicht endlich die Befugnis bekommen, solchen Leuten die ärztliche Approbation zu entziehen, sind wir gegen den Schaden, den sie anrichten, machtlos.

Wie die Meldepflicht aber noch nach anderer Seite hin schädlich wirken kann, dafür ein kleines Beispiel, das unlängst Rothschild im Aerztl. Vereinsblatt (vom 5. Dezember 1916) veröffentlicht hat (in einer Notiz: „Im Schatten der Beratungsstellen für Geschlechtskranke“): „Es tritt eine gebildete junge Dame ein; sie ist verführt und mit Gonorrhoe infiziert worden. Seit zehn Tagen ist sie in Verzweiflung und kämpft mit sich, ob sie einen Arzt zu Hilfe nehmen kann. Sie hat zehn Tage gewartet — sie konnte so lange den Mut nicht dazu finden —, weil ringsum in ihrem Bekanntenkreise man ihr überall gesagt hat, dass die Aerzte jetzt, laut neuester Verfügung, solche Kranke anzeigen und den Beratungsstellen überweisen müssten; so könnten ihre Eltern von ihrer Krankheit erfahren.“

Gegen die ideellen Konflikte, in die bei solchen Fällen eine Meldepflicht uns bringen muss, kann auch eine beabsichtigte Aenderung des § 300 nichts ausrichten. Hier verwechselt man Ursache und Wirkung. Wir schweigen, nicht weil der Paragraph dies von uns fordert; sondern der § 300 ist geschaffen worden den Bedürfnissen des Lebens entsprechend, um unsere ethische Schweigepflicht gesetzlich festzulegen; und wenn man jetzt diesem § 300 einen Zusatz geben will, der diese Schweigepflicht in gewissem Sinne ausschaltet, so müssen wir sagen: höher wie alle gesetzlichen Verordnungen und Auslegungen steht das moralische Gesetz in uns, das Gefühl der Verantwortung für unsere Kranken, die sich uns anvertrauen, wobei es sich für den Arzt eben durchaus nicht etwa nur um körperliche Schäden, die dem Patienten bei falschem Vergehen erwachsen können, handelt. *Salus Aegroti suprema lex.*

Deshalb erscheint es als weiser Zug der Heeresverwaltung, dass sie den Meldezwang ablehnt. Und diejenigen, die die Gestaltung der Dinge hinsichtlich der Beratungsstellen in der Hand haben, sollten diesen Standpunkt und die gerade auf dem Boden des Idealismus der deutschen Aerzteschaft erwachsenen Einwände entsprechend beherzigen!

In dankenswerter Weise haben die Landesversicherungsanstalten und auch der Präsident des Reichsversicherungsamtes wiederholt erklärt, dass sie nur im Einvernehmen mit den Aerzten alles regeln wollen; sie haben die berufenen Vertreter des Aerztestandes zu ihren Beratungen zugezogen. Demgemäss lässt sich der ablehnende Standpunkt der Aerztereine in Frankfurt a. M., Aachen und Cöln gegen die Beratungsstellen nicht aufrecht erhalten; er verstösst gegen die Direktiven des Leipziger

Verbandes und des Aerztevereinsbundes, die eine Unterstützung und ein Zusammenarbeiten mit den Landesversicherungsanstalten durchaus empfohlen haben. Aber andererseits muss man auch den, bei den gemeinsamen Verhandlungen ausgesprochenen treffenden Satz Streffer's sich merken: man solle bei Zeiten dafür sorgen, dass die Maschine gut geölt wird, damit späterhin Reibungen vermieden werden. Das wird um so leichter sein, wenn durch wiederholte Aussprachen über die wichtigen Fragen die nötige Klärung geschaffen wird. Nur so können die ärztlichen Beratungsstellen das Ziel erreichen, das ihnen gesteckt ist: „Eine wesentliche Eindämmung der Geschlechtskrankheiten!“

Hr. Asch: Wie man sieht, ist die Frage der Meldepflicht, von so verschiedenen Seiten beleuchtet, doch recht unterschiedlich zu beantworten, und deren allgemeine Einführung auch bei Geschlechtskrankheiten wird noch auf mancherlei Schwierigkeiten stossen; und doch kann bei voller Wahrung des ärztlichen Berufsgeheimnisses nach der richtigen Seite hin durch Taktgefühl und Individualisierung viel erreicht werden.

Dem Beispiel Chotzen's aus militärischen Kreisen, bei dem jenem zur Entlassung kommenden Kranken gesagt wird: entweder Du musst bei voller Wahrung des ärztlichen Berufsgeheimnisses nach der richtigen Seite hin durch Taktgefühl und Individualisierung viel erreicht werden. Dem Beispiel Chotzen's aus militärischen Kreisen, bei dem jenem zur Entlassung kommenden Kranken gesagt wird: entweder Du musst bei voller Wahrung des ärztlichen Berufsgeheimnisses nach der richtigen Seite hin durch Taktgefühl und Individualisierung viel erreicht werden.

Es gibt auch dafür schon eine Analogie: als wir über die Frage der zwangsweisen Prophylaxe der Blennorrhoea neonatorum zu entscheiden hatten, wurde den Hebammen befohlen, jedem Neugeborenen den Credé'schen Tropfen zu verabfolgen, ausser wenn der etwa anwesende Arzt oder der Vater des Kindes, in genügender Weise aufgeklärt, die Verantwortung für die Unterlassung übernimmt.

Die Diskretion wird durch unbefugtes Preisgeben des Berufsgeheimnisses gebrochen; verweigert der ansteckende Kranke die notwendigen Massnahmen zu seiner Herstellung und zum Schutze seiner Mitmenschen, so steht das allgemeine Wohl über den Interessen des Widerspenstigen, der vorher auf die Folgen seines rücksichtslosen Handelns aufmerksam gemacht worden ist.

Mehr und mehr ist bei mir die Anschauung durchgedrungen, dass kein Zweifel bestehe, dass der Feldzug gegen die Geschlechtskrankheiten nach den Prinzipien der Seuchenbekämpfung zu führen sei. Die Parallelen und Unterschiede sind festzustellen. Hier wie da ist es das öffentliche Wohl, das dem des Einzelnen überzuordnen ist; es dient auch ihm, nicht nur den Volksgenossen.

Bei der Seuchenbekämpfung ist es nun weniger die Frage, wie der Einzelne rein ärztlich zu behandeln ist; darüber herrscht bei vielen der ansteckenden Krankheiten Einigkeit.

Fast ebenso steht die Frage bei der Syphilis; bei der Gonorrhoe ist das bisher fast nur beim männlichen Teil der Erkrankten der Fall.

Aber wie in den letzten Jahren nicht sowohl die Wiederherstellung des Erkrankten allein Aufgabe der die Seuche bekämpfenden Aerzte-

schaft und der behördlichen Organe ist, sondern die Isolierung der Bacillenträger in den Vordergrund des Interesses eines wirksamen Schutzes der Umgebung getreten ist, so muss auch dieser Gesichtspunkt mehr und mehr für die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten Geltung bekommen.

Bei der Lues hat diese Absicht schon die Therapie beeinflusst und die chronisch intermittierende Behandlung gezeitigt. Der Syphilitiker, der keine offenen oder versteckten Erscheinungen mehr aufweist oder spürt, hält sich für gesund, bleibt aber als Spirochätenträger noch gefährdet und vor allem gefährlich. Erst nach jahrelang fortgeführter Behandlung unter genauester Beobachtung wird die Gefahr als endlich beseitigt hingestellt.

Aehnlichen Zielen, ähnlichen Erfolgen streben wir ja auch bei der Tuberkulosebekämpfung nach.

Die Gonorrhoebekämpfung lässt in dieser Beziehung noch viel zu wünschen übrig: hier wird es Aufgabe der ärztlichen Fortbildung sein, höheres als bisher zu erreichen.

Auch der Gonorrhoeiker wird allzu oft als geheilt angesehen, wenn seine subjektiven Beschwerden oder die objektiven Erscheinungen beseitigt zu sein scheinen; er bleibt oft viel länger noch Kokkenträger und dürfte erst nach genauestem Nachweis wirklichen Freiseins aus der Beobachtung und den damit verbundenen Zwangsmaassregeln zu entlassen sein.

Noch viel ärger erkenne ich die Zustände bei der weiblichen Gonorrhoe. Es ist hier nicht der Ort, des näheren darauf einzugehen, ich habe mich erst vor kurzem darüber geäussert!).

Auch hier verspreche ich mir von den veränderten Verhältnissen des Krieges bei einigem Entgegenkommen der berufenen Organe unendlich segensreiche Fortschritte.

Schon im ersten Halbjahre des Weltkrieges begann die Sanitätsverwaltung einzusehen, welcher Wert auf die erfolgreiche Ausnutzung der zur Verfügung stehenden vorzüglichen Elemente an spezialistisch ausgebildeten Aerzten zu legen sei.

Die anfangs im allgemeinen Verwundeten- und Krankendienst verwendeten Dermatologen wurden mehr und mehr spezialistisch herangezogen und konnten so ihre Kräfte, Kenntnisse und Erfahrungen betätigen; auch Frauenärzte fanden wertvolle Beschäftigung nach Einrichtung notwendiger Frauenlazarette.

Neue Fragen rufen neue Anforderungen und Einrichtungen hervor. Wie die Frontärzte zu Gaskursen kommandiert werden, um die ihnen bisher fehlenden Kenntnisse und Fähigkeiten zu erlangen, so könnte die oberste Heeresleitung im Sanitätsdienst auch Kurse zur weiteren Fortbildung einer grossen Anzahl von Aerzten auf dem Gebiete wirksamer Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im obigen Sinne einrichten. Kliniken wie Krankenhäuser mit genügendem Material stünden ihnen dabei zur Verfügung.

Wollen wir im grossen die Geschlechtskrankheiten als Seuche bekämpfen zum unerlässlichen Wohl unseres Vaterlandes und des gesunden Fortbestandes der Bevölkerung, so muss vor allem auch die Mehrheit der einzelnen Aerzte genügend mit Mitteln zur Bekämpfung ausgerüstet sein. Das ist leider bisher noch nicht der Fall, wäre aber leicht zu erreichen.

Jetzt besser, als jemals wieder.

1) Die Behandlung der Gonokokkeninfektion des Weibes im Kriege. Berlin 1917, S. Karger.

Sitzung vom 26. Oktober 1917.

Vorsitzender: Herr Pohl.

Schriftführer: Herr Röhmann.

Vor der Tagesordnung.

Hr. L. Mann stellt einen Fall von **progressivem Torstionspasmus** vor (Torsionsneurose, Dysbasia lordotica progressiva). Die Erkrankung begann bei dem 11jährigen Knaben vor etwa 2 Jahren und hat sich fortschreitend weiter entwickelt. Das Krankheitsbild, welches zuerst von Ziehen und Oppenheim beschrieben worden ist, ist ein recht seltenes; die Zahl der publizierten Fälle erreicht kaum 20. Sämtliche Fälle mit Ausnahme von zweien sind, wie auch der vorgestellte, russisch-jüdischer Abkunft. Die charakteristischen Symptome sind folgende: In Ruhelage sehr wenig Symptome, dauernde Schiefstellung des Beckens, die linke Hälfte ist in die Höhe gedrückt, die rechte steht nach unten, so dass das rechte Bein scheinbar verlängert ist, der ganze Rumpf ist etwas nach rechts gedreht. Nur selten treten während des Liegens unwillkürliche Kontraktionen der Rumpfmuskulatur in Form tonischer Krümmungen auf. Unwillkürliche Bewegungen bemerkt man besonders am linken Fuss, der häufig eine, dem Friedreich'schen Fuss entsprechende Stellung annimmt. Bei aktiven Bewegungen häufig Mitbewegungen in den anderen Extremitäten. Tonische Krampfstände der linken Hand in Form einer maximalen Pronation und athetoseartiger Fingerbewegungen, ganz besonders dann, wenn er die Hand erhebt oder einen Gegenstand ergreifen soll. Die Hand ist dadurch ausserordentlich ungeschickt und unbrauchbar. Bei passiven Bewegungen verhält sich der Muskeltonus verschieden, es treten wechselnde Spasmen auf, die bisweilen mit einer gewissen Schläffigkeit abwechseln. Kniereflexe infolge der Muskelspannungen meist schwer auslösbar, aber vorhanden, Achillesreflexe nicht zu erzielen, Bauchreflexe vorhanden, Fusssohlenreflexe von wechselnder Form, manchmal aber deutlich Babinski. Gesicht vollkommen frei von unwillkürlichen Bewegungen (charakteristisch für alle derartigen Fälle!), Facialis, Pupillen, Augenbewegungen vollkommen normal, Intelligenz durchaus intakt, normale elektrische Erregbarkeit und Sensibilität. Die charakteristischen Störungen, die der Krankheit ihren Namen gegeben haben, treten erst beim Gehen und Stehen auf, ganz besonders bei ersterem. Dabei sieht man groteske Verbiegungen des Rumpfes nach hinten und rechts, der Gang hat dadurch etwas ganz eigentümlich gewaltsames. Sobald er zu gehen versucht, biegt sich der Rumpf nach rechts, das rechte Bein nimmt dabei gleichzeitig eine abducierte und leicht gebeugte Stellung ein, die Lendenlordose vertieft sich und der Oberkörper legt sich weit nach hinten, dabei wird die rechte Beckenhälfte gesenkt, die linke stark gehoben und herausgedrückt. Um das dadurch gestörte Gleichgewicht einigermaßen aufrecht zu erhalten, stützt er die rechte Hand auf die Vorderfläche des Oberschenkels und drückt denselben durch. Auch dadurch, dass der Schritt springend und hüpfend ausgeführt wird, erleichtert er die Balance.

Das wesentlichste sind also tonische Muskelkontraktionen in den Rumpfmuskeln, und zwar glaube ich, dass ganz wesentlich der Ileopectas beteiligt ist, welcher den Rumpf gegen das Bein beugt und gleichzeitig die an der Lendenwirbelsäule gelegene Beugemuskeln (Ileo-lumbales usw.), welche den unteren Abschnitt der Wirbelsäule nach hinten, also lordotisch, verkrümmen. Dieser Spasmus tritt ganz wesentlich bei der Gangbewegung auf, während er in der Ruhelage ganz vereinzelt vorkommt. Die Bewegungsstörungen erinnern an die Athetose, die schon von Oppenheim und anderen Autoren hervorgehoben ist und wie hier durch die athetoseartigen Bewegungen der Extremitäten besonders nahe

gelegt wird. Ich stehe nicht an, ebenso wie andere Autoren, das Leiden als ein organisches zu betrachten, es handelt sich jedenfalls um einen chronischen Gehirnprozess mit ähnlicher Lokalisation wie die Athetose (Gegend des Thalamus, Bindearme des Kleinhirns usw.). Sektionsbefunde existieren bisher nicht. Dass es sich nicht um eine hysterische Affektion handelt, geht aus der absoluten Konstanz der Bewegungsstörung und der Unbeeinflussbarkeit durch suggestive Maassnahmen hervor. Therapeutisch ist der vorliegende Fall ebenso wie alle Fälle in der Literatur bisher vollständig unbeeinflussbar geblieben.

Tagesordnung.

Hr. Uthhoff stellt einen Patienten mit **erfolgreicher Cysticercusoperation aus dem Glaskörper** vor. Das Auge war schon vor der Operation an Netzhautablösung erblindet. Es ist dies die dritte Cysticercusextraktion, die er bei Kriegsteilnehmern ausgeführt hat. Ein vierter Fall wurde nicht operiert, da das Sehen noch zum Teil erhalten war und der Cysticercus bei reizlosem Auge subretinal dicht neben dem Sehnerven sass. Der Extraktionsversuch würde voraussichtlich das Sehen verschlechtert resp. aufgehoben haben, und so wurde Pat. als g. v. entlassen.

Diese vier Beobachtungen von intraocularem Cysticercus kommen auf etwa 2000 klinische Aufnahmen von Kriegsteilnehmern, also etwa 1 : 500. Es ist das ein sehr hoher Prozentsatz gegenüber der Friedenspraxis in der Klinik, wo auf etwa 10 000 Augenranke 1 Cysticercus kam. Vor Einführung der Schlachthygiene (Fleischschau usw.) kam nach persönlichen Erfahrungen des Redners 1 Cysticercus auf etwa 1000 Augenranke. Die Verhältnisse im Felde bieten also zweifellos viel häufiger Gelegenheit zur Acquirierung eines Cysticercus als die Friedensverhältnisse. Es muss demnach auch der intraoculare Cysticercus als Kriegsschädigung gerechnet werden, wenn der Betreffende länger als 5—6 Monate im Felde stand, bevor die Sehstörung sich geltend machte. Ein Zeitraum von 4—5 Monaten scheint erforderlich zu sein, bis der intraoculare Cysticercus vom embryonalen Zustande sich bis zu einer erheblichen Grösse mit Sehstörung entwickelt. Denkbar ist also der Fall, dass auch ein intraocularer Cysticercus nicht als Kriegsschädigung gelten kann, wenn die Sehstörung sich sehr bald nach dem Ausrücken entwickelt.

Redner illustriert sodann seine Ausführungen durch Abbildungen von Augenhintergrundbildern und mikroskopischen Schnitten der extrahierten Cysticerken, von denen 1 von einer bindegewebigen Kapsel umgeben ist und auch intra vitam fest fixiert war ohne Eigenbewegungen. Die Extraktion war dementsprechend auch schwieriger als in den beiden andern Fällen, wo sie sehr glatt von statten ging.

Hr. E. Frank:
Ueber Beziehungen des Sympathicus zur quergestreiften Muskulatur.
(Siehe Teil II.)

Diskussion.

Hr. Bumke weist darauf hin, dass gewisse sympathische Funktionen auch von der Hirnrinde aus in Betrieb gesetzt werden können, und erinnert namentlich an die Untersuchungen von Karplus und Kreidl über die Innervation der Pupillenbewegung. Sodann hebt Redner hervor, dass Spielmeyer in einigen Fällen von Paralysis agitans histologische Veränderungen nicht im Linsenkern, sondern in der Hirnrinde festgestellt hat. — Ferner regt Redner die Frage an, ob sich nicht die träge Zuckung bei der Entartungsreaktion mit den von dem Vortragenden gezeigten Kurven bei bloss sympathischer Reizung quergestreifter Muskeln in Beziehung bringen liesse. Dagegen spricht freilich, dass die

träge Zuckung auch bei sehr peripherer Verletzung der Nerven auftritt. — Dass sich die hysterische Kontraktur in ihren physiologischen Bedingungen von willkürlich eingenommenen Haltungen des Gesunden wesentlich unterscheidet, kann Redner nicht glauben. Insbesondere spricht die Möglichkeit dagegen, derartige Kontraktionen auf suggestivem Wege momentan zu beseitigen. Dagegen erscheint die Erwägung, die der Vortr. für die hysterische Kontraktur angestellt hat, voll berechtigt für gewisse katatonische Zustände, bei denen eine tonische Starre monatelang besteht, ohne dass irgend welche Analogien zu normalen Willensvorgängen dabei vorausgesetzt werden dürften. Wir sind heute gewohnt, die Ursache der Dementia praecox in chemischen Einflüssen zu suchen, aber es wäre nicht unmöglich, dass diese Gifte an eben den Stellen des Nervensystems angreifen, in denen der Vortragende die centrale Vertretung der sympathischen Funktionen gesucht hat.

Hr. Hürthle hält es nicht für zulässig, den sympathischen Nervenfasern der Skelettmuskeln, wenn auch nur hypothetisch, Funktionen zuzuschreiben, die bisher ausschliesslich an cerebrospondylischen Fasern festgestellt sind, beispielsweise die Auslösung rhythmischer Bewegungen (Muskelzittern); denn ein Antrieb der Skelettmuskeln zur Tätigkeit ist bisher als Funktion der sympathischen Nerven nicht erwiesen.

Hr. Forschbach: Zu dem interessanten Gegenstand, über den uns Herr Frank berichtet, darf ich eine vor einigen Jahren gemachte Beobachtung erwähnen. Ich fand, dass der endogene Kreatiningehalt des Harns beim Morbus Basedowii, also einem Zustande der Sympathicusreizung, ausserordentlich gering ist. Sollte, was bekanntlich von vielen Physiologen bestritten wird, das Kreatinin des Harns doch in einer Beziehung zum Kreatinin des Muskels stehen, so wäre die Frage natürlich von Interesse, ob der geringe Kreatiningehalt des Harns mit der von Riesser gefundenen Veränderung der Kreatinmengen des Muskels in Zusammenhang gebracht werden kann.

Hr. Frank: Schlusswort.

Sitzung vom 9. November 1917.

Vorsitzender: Herr Pohl.

Schriftführer: Herr Rosenfeld.

Hr. Max Schiller:
Röntgendiagnostik der Oesophagus- und Magenkrankheiten. (Mit Projektionen.)

Einleitend hebt Vortragender die Vorteile der Durchleuchtung vor der Röntgenaufnahme hervor: Beobachtung des Füllungsvorganges, der Peristaltik; Palpation vor dem Röntgenschirm; Aufsuchen von umschriebenen Druckpunkten; Möglichkeit der Durchleuchtung in beliebig vielen Richtungen.

Besprechung der Erkrankung der Speiseröhre:

I. Atonie (Dysphagia atonica [Holzknecht]): 3 Fälle.

II. Zenker'sche Pulsionsdivertikel: 5 Fälle.

III. Oesophaguscarcinome: a) tuberöse Formen: 4 Fälle; b) circumläre Formen: 2 Fälle.

IV. Verätzungsstenose: 1 Fall.

V. Cardiospasmus: 3 Fälle; Differentialdiagnose gegenüber dem Cardia-Carcinom.

VI. Verschluckte Fremdkörper: 1 Fall.

Besprechung der Erkrankungen des Magens und zwar nur der organischen Wandveränderungen:

I. Ulcus rotundum simplex: a) der kleinen Curvatur: α) Schmerzpunkt, β) spastischer Sanduhrmagen: 1 Fall;

b) des Pylorus: 1 Fall: α) Schmerzpunkt, β) Pylorospasmus, γ) Widerstandsperistaltik, δ) 6-Stundenrest.

II. Ulcus chronicum pylori: 6 Fälle: α) Quer- und Längsdehnung, β) vermehrte Rechtsdistanz, γ) Antiperistaltik, δ) Dekompensation nach Atonie, ϵ) 24- bis 48-Stundenrest.

III. Haudek'sche Nische: Ulcus callosum ventriculi: 9 Fälle: α) Darstellung der Nischen, β) Verschiedenheit der Formen, γ) Sanduhrmagen: 1 Fall; β) indirekter Nachweis als Füllungsdefekt. — Ulcus callosum mit Schneckeneinrollung (Schmieden): 2 Fälle.

IV. Grosse Divertikel: Ulcus callosum penetrans: 16 Fälle: α) gestielte Divertikel, β) breit aufsitzende Divertikel, γ) Luftblase im Divertikel, δ) persistierende Ulcusnische, ϵ) Nische direkt vor dem Pylorus: 1 Fall.

Demonstration von Präparaten.

V. Carcinoma ventriculi: α) direkter Nachweis als schattengebender Tumor: 1 Fall; β) indirekter Nachweis als Füllungsdefekt.

1. Carcinoma cardiae: 3 Fälle.

2. Carcinoma corporis: a) tuberöse Formen: 2 Fälle; b) scirröse Formen: 3 Fälle (Schrumpfungen).

3. Carcinoma anti pylori: a) nicht stenosierend: 4 Fälle; b) stenosierend; α) Carcinomzapfen, β) Carcinomdistanz am Restbilde: 3 Fälle.

4. Differentialdiagnose zwischen benignen und malignen Pylorusstenose durch Rechtslagerung des Patienten nach eventueller Becken-
hochlagerung.

Sitzung vom 23. November 1917.

Vorsitzender: Herr Pohl.

Schriftführer: Herr Rosenfeld.

Hr. R. Pfeiffer: Bakteriologische Befunde bei Gasbrand.

Der Vortr. berichtete über die Ergebnisse bakteriologischer Untersuchungen, welche R. Pfeiffer und G. Bessau bei den Gasphegmonen Kriegsverletzter angestellt haben und über die schon ausführlich in Nr. 39 bis 41 der Deutschen medizinischen Wochenschrift Jahrgang 1917 berichtet worden ist. Es wurde besonders betont, dass die Gasphegmonen ätiologisch nicht einheitlich sind, wie dies von anderen Forschern behauptet worden ist. Mindestens vier Typen von anaeroben Bakterienarten werden in der krankhaft veränderten Muskulatur bei Gasbrandfällen gefunden. Sie lassen sich in zwei Hauptgruppen trennen: A) Nichtfäulniserreger, wozu der Gasbacillus E. Fränkel und das maligne Oedem gehört, und B) Fäulniserreger, zu den letzteren gehört ein morphologisch und kulturell scharf umschriebener Typus von Bacillen, die bei der Sporenbildung eine Gestalt annehmen, welche dem Aussehen von Uhrzeigern verglichen werden kann (Uhrzeigerbacillen), und 2. eine ganze Reihe von anaeroben Bakterienarten, die eine gewisse Aehnlichkeit morphologisch und kulturell mit dem malignen Oedem aufweisen, von diesen sich aber durch Fähigkeit in Kulturen Fäulnis zu erregen unterscheiden (Parödembacillen). Besonders bemerkenswert ist es, dass auch in ein und demselben Falle von Gasphegmonen fast niemals nur eine Art von Gasbranderreger gefunden wird, sondern fast immer Gemische, am häufigsten in dem Material, das R. Pfeiffer und G. Bessau bearbeitet haben, nebeneinander Fränkel'sche und Uhrzeigerbacillen. Auch diese Bakteriengemische sind in den verschiedenen erkrankten Muskel-

partien ein und desselben Falles sehr wechselnd zusammengesetzt, so dass beispielsweise in dem einen Muskel der Bacillus Fränkel, in anderen Muskelgruppen die Uhrzeigerbacillen erheblich überwiegen können. Auch mehr als zwei Typen können gelegentlich in Gasbrandmuskeln angetroffen werden. Diese Befunde erklären sich sehr einfach dadurch, dass die Erde, deren Hineingelangen bei den schweren Verwundungen durch Granat- oder Minenverletzungen die Ursache des Auftretens von Gasbrand bildet, alle möglichen Arten von anaeroben Bakterien in buntem Gemische enthält, die in letzter Instanz von der Düngung mit Tierkot herrühren. Als eine Infektion im wahren Sinne des Wortes vermag der Vortragende die Gaspneumone nicht aufzufassen. Es handelt sich vielmehr um die Wucherung halb oder ganz saprophytischer Erdanaeroben in den schwer geschädigten und in Necrobiose befindlichen Geweben, besonders den Muskeln. Gegen diese Auffassung spricht auch nicht die Tatsache, dass der Bacillus Fränkel und das maligne Oedem für gewisse Tierarten eine erhebliche Infektiosität besitzen. Wäre auch der Mensch für sie in entsprechendem Maße empfindlich, müssten die Gaspneumonien auch nach Friedensverletzungen viel häufiger vorkommen, und es müsste ferner ihre Entstehung auch nach leichteren Verwundungen, wenn Erde in die frische Wunde gelangt, viel öfter beobachtet werden, als dies tatsächlich der Fall ist. Vortragender wendet sich dann gegen die besonders von Conradi und Bieling vertretene Ansicht, wonach die verschiedenen Typen der Gasbranderreger genetisch zusammenhängen und als Wuchsform einer einheitlichen Art zu betrachten seien, die je nach dem Nährboden bald unbeweglich und im wesentlichen sporenlos als Typus Fränkel erscheint, dann aber besonders auf eiweißhaltigen Substanzen sich in eine bewegliche üppig sporenbildende Form umwandelt. Diese auffälligen Ergebnisse sind nur durch die Annahme verständlich, dass die betreffenden Autoren mit Mischkulturen ihre Untersuchungen angestellt haben.

Als besonders wichtig betrachtet Vortragender die Resultate der serologischen Durchmusterung der zahlreichen von ihm und Bessau isolierten Gasbrandstämme. Es ergab sich nämlich, dass jeder der vier Typen von Gasbrandern sich in einer Unzahl von Stämmen auflösen liess, die agglutinatorisch ein durchaus differentes Verhalten ergeben; für den Bacillus Fränkel ist diese wichtige Tatsache schon 1905 durch E. Werner festgestellt worden. R. Pfeiffer und G. Bessau konnten dann zeigen, dass das Gleiche auch für das maligne Oedem und für die Uhrzeigerbacillen gilt, während die Parödemstämme nach dieser Richtung hin noch nicht genügend durchforscht sind. Es liegen also bei der Gruppe der Gasbranderreger ähnliche Verhältnisse vor, wie sie beispielsweise vom Bakterium Coli und für die Schweineseuchebacillen schon längst bekannt sind. Leider wird durch diese Feststellungen die Hoffnung auf eine erfolgreiche Serumprophylaxe und Serumtherapie stark herabgestimmt. Wenn wir annehmen, dass der Rezeptorenapparat dieser Mikroorganismen auch für andere Immunstoffe ähnliche Differenzierungen aufweist, wie für die Agglutinine, so müssten Sera von höchster Polyvalenz benutzt werden; aber auch dann wäre ein Erfolg, wie er beim Tetanus tatsächlich beobachtet worden ist, schwerlich zu erreichen, da es sich bei Gasbrand in erster Linie nicht um eine spezifische Vergiftung handeln dürfte, sondern wesentlich um eine bakterielle Zersetzung in schwer geschädigten Geweben, in denen antiinfektiöse Wirkungen durch Sera kaum zu erzielen sein würden.

Sitzung vom 30. November 1917.

Vorsitzender: Herr Küstner.

Hr. Hannes: Hydrocephalus. (Siehe Teil II.)

Diskussion.

Hr. Küstner möchte sich den Ausführungen des Herrn Vortragenden in dem Punkte völlig anschließen, dass derartige Beobachtungen, wie sie von ihm mitgeteilt sind, von hoher Bedeutung sind für die Entscheidung der Frage, ob das Geschlecht primär im Ei angelegt ist, d. h. ob es männliche und weibliche Eier gibt. Die Morphologie scheint uns auf diesem Gebiete nicht weiter zu bringen, sofern morphologische Unterschiede weder am unbefruchteten Ei noch nach der Befruchtung, noch selbst nach der ersten Anlage der Geschlechtsdrüsen an diesem zu gewahren sind.

Hr. Küstner stellt ein Individuum vor, bei denen der nach Schubert's Methode die Neukonstruktion einer Vagina vorgenommen hat.

Es handelt sich um die 33 jährige E. L., bei welcher die äusseren Genitalien hermaphroditischer Bildung — sehr grosses Geschlechtsglied, Labia majora, Fehlen eines Introitus aufweisen, welche de facto aber ein homo neutrius generis war. Aus diesem Grunde war vom Redner vor $\frac{5}{4}$ Jahren bereits eine Ovarialtransplantation vorgenommen, bei welcher Gelegenheit das Abdomen eröffnet und das Fehlen jeder Andeutung einer Geschlechtsdrüse, vorher auf Grund recto-abdominaler Untersuchung vermutet, bestätigt worden war. Nach der Ovarialtransplantation ist beobachtet worden, dass der Bartwuchs, der vorher ein zweimaliges Rasieren wöchentlich benötigte, so weit zurückging, dass E. L. sich nunmehr alle 3 Wochen zu rasieren brauchte.

Die Schubert'sche Operation hatte hier ebenso, wie in einem früher vom Redner operierten Falle, zu vollbefriedigendem Erfolge geführt. Die neue Vagina ist über 2 Fingerglied lang.

Hr. Fritz Heimann: Uteruscarcinom und Streptokokken. (Siehe Teil II.)

Hr. Küstner: Totalexstirpation bei Myom.

Heimann's Untersuchungen über den Streptokokkengehalt der Collumcarcinome rechtfertigen, wenn ich so sagen soll, nachträglich unser Verfahren bei der abdominalen Totalexstirpation des Uterus, besonders des krebsigen.

Das Spezifische besteht darin, dass wir nach der Exstirpation und nach der Peritonealnaht unter allen Umständen einen Mikulicztampon bis auf den Grund des Beckenperitoneums führen und in üblicher Weise dann offen behandeln.

Zu diesem Verfahren, welches ich schon früher einmal eine Zeitlang angewandete, kehrte ich zurück auf Grund von Hannes' bakteriologischen Untersuchungen und klinischer Beobachtungen, besonders derer, dass, wenn nicht so verfahren wird, sich nicht selten eine solche schleichende Peritonitis entwickelt, welche von einer mikrobienhaltigen Sekretmasse ausgeht, die sich unterhalb der Peritonealnaht und oberhalb des Scheidensumpfes ansammelt. Mit einer solchen muss man also rechnen, ihrer verhängnisvollen Wirkung vorbeugen. Bumm glaubt es durch eine besonders dichte Doppelnaht des Peritonoms zu können — wir machen Doppelnaht und legen ausserdem noch Mikulicztampon ein. Der Mikulicztampon ist das Sichere. Das demonstriert gut dieser Fall.

Hier war wegen eines weit aus der Cervix in die Vagina hinabreichenden Myoms nicht die supravaginale Amputation, sondern die Totalexstirpation gemacht und ebenso wie beim Krebs verfahren worden.

Als etwa 8 Tage nach der Operation der Mikulicztampon entfernt wurde, fanden sich unter ihm etwa 1—2 Teelöffel Eiters. Dieser wurde ausgetupft und weiter tamponiert. Hier hatte also der Tampon den Eiter abgefangen, seine Wirkung auf das Gesamtperitoneum verhindert.

Der Verlauf war auch weiterhin ungestört. Das Verfahren ist sicherer und trifft den schwachen Punkt der Operation — die Infizierbarkeit des Peritoneums von der Tiefe aus — besser als die neuerdings von Sellheim empfohlene Hartert'sche Kochklemme.

Hr. Küster: Ueber Trichomonasvaginitis.

In einer Anzahl von hartnäckigen, recidivierenden Fällen von Colpitis ohne Beteiligung der Cervix — in einem Falle war der Uterus vaginal extirpiert —, die mit Gonorrhoe sicher nichts zu tun hatten, wurde regelmässig Trichomonas in zahlreichen Exemplaren gefunden. Nach der von Höhne angegebenen Behandlungsmethode mit 10 proz. Sodaglycerin und vorheriger Sublimatauswaschung der Scheide wurde schnelles Verschwinden der Trichomonaden und der Leukocyten beobachtet, auch rasches Abklingen der Entzündungserscheinungen. Schneller noch wirkt nach Sublimatwaschung der Scheide 24 stündige Tamponade mit 12 proz. Alumolglycerin, die mit Zwischenräumen von 2 Tagen nur zweimal wiederholt werden musste, um in einer Reihe von Fällen einen bis jetzt Monate dauernden Erfolg zu sichern.

Ob die Trichomonaden Erreger der Colpitis sind oder nur unter den besonderen örtlichen Verhältnissen günstige Vermehrungsbedingungen finden, ist nicht zu sagen, jedenfalls braucht die Therapie nicht gegen diese Protozoen gerichtet zu sein, sondern es genügt, ihnen den Wohnungsboden durch geeignete Behandlung ungeniessbar zu machen; ich habe übrigens auch von 24 stündiger Tamponade mit 10 proz. Sodaglycerin in einem Falle guten Erfolg und keine Reizung der Scheide gesehen, hatte aber den Eindruck, als ob die stark adstringierende Wirkung des Alumols der erweichenden der Soda vorzuziehen sei, und empfehle daher mehr das erstgenannte Verfahren.

Hr. Heimann:

Extraperitonealer Kaiserschnitt bei verschleppter Querlage.

Vortr. berichtet über zwei von ihm ausgeführte einschlägige Operationen. Im ersten Falle hat es sich um eine zweite dorsoanterior verschleppte Querlage mit lebendem Kind gehandelt, im zweiten Falle um eine zweite dorsoposteriore verschleppte Querlage mit Armvorfall und lebendem Kind. In beiden Fällen konnte das Kind gerettet werden. Der Verlauf bei den Müttern war im ersten Falle einwandfrei, obwohl ein positiver Gonokokkenbefund vorlag; im zweiten Falle ging die Mutter am vierten Tage zugrunde. Als Ursache stellte sich bei der Sektion eine inkomplette Uterusruptur heraus, die draussen von einem Arzt, der eine Wendung versucht hatte, gemacht worden war. Das Loch im Uterus konnte bei der Operation nicht gesehen werden. Die Frau selbst kam schon infiziert auf den Operationstisch; dafür spricht, dass das Kind am dritten Tage an einem Pemphigus neonatorum erkrankte, einer Infektion, die es sicherlich in utero akquiriert hatte. Die Operation selbst, wie die Entwicklung des Kindes, boten keinerlei Schwierigkeiten. (Erschienen als Originalartikel im Zbl. f. Gyn., 1917, Nr. 45.)

Hr. Schöps: Ueber zwei Kaiserschnitte an der Toten.

Heutzutage tritt die Sectio caesarea an der Toten an Zahl ganz in den Hintergrund gegen die an der Lebenden ausgeführten Kaiserschnitte. Selten genug wird ja auch beim Eintreffen des Arztes noch auf ein lebendes Kind zu rechnen sein. Am sichersten lässt sich ein noch lebendes Kind erwarten, wenn die kindlichen Herztöne noch zu auskultieren sind. Aber auch wenn es vielleicht durch die Ungunst äusserer

Verhältnisse unmöglich oder unsicher ist, den Herzschlag des Kindes zu hören, wird man sich zur Sectio ad mortuam entschliessen, wenn noch die Möglichkeit kindlichen Lebens besteht. Wie lange noch eine solche Möglichkeit besteht, das hängt sehr wesentlich von der Todesart der Mutter ab. Tierexperimente haben gezeigt, dass ein plötzlich eingetretener Tod der Mutter ein längeres Ueberleben des Fötus bedingt als eine sich längere Zeit hinziehende Agonie. Die früher berichteten Erfolge des Kaiserschnittes an der Toten sind recht schlechte. So berichtet Schwarz über 107 Fälle aus den Jahren 1836—1846 aus Kurhessen, bei denen es in keinem einzigen Falle gelang, ein lebendes Kind zu extrahieren. Ein ebenso schlechtes Resultat ergibt die Statistik von Dohrn über 90 Fälle aus den Jahren 1852—1868. Statistiken der neueren Zeit ergeben etwas bessere Resultate. Wenn es in den 32 Fällen von Winkels 11 mal, in den 15 Fällen von Bauer 10 mal und in den 34 Fällen von Dicke 19 mal gelingt, ein lebendes Kind zu extrahieren, so sind dies schon recht gute Erfolge. In letzter Zeit hatten wir an unserer Klinik zweimal Gelegenheit, die Sectio an der Toten vorzunehmen. Wegen der Seltenheit dieser Fälle sollen sie im folgenden berichtet werden.

Die geburtshilfliche Poliklinik wird am 23. Juni d. J. wegen Krämpfe einer Kreissenden angerufen. 6 Uhr nachmittags trifft die Poliklinik ein. Die 47jährige Erstgebärende hat nach Aussage der Hebamme um 5 Uhr einen eklampthischen Anfall gehabt, aus dem sie bisher noch nicht erwacht ist. Sie reagiert nicht auf Anruf, ist cyanotisch. Röchelnde Atmung. Puls gespannt, 84 pro Minute. Die Frau soll erst einige Wehen gehabt haben. Die äussere Untersuchung ergibt, dass es sich um eine erste Schädellage handelt. Der Kopf steht beweglich über dem Becken. Sehr adipöse Frau, starke Oedeme an beiden Beinen und Oedeme an den Bauchdecken. Es wird die Ueberführung der Kreissenden mittels Krankenauto nach der Klinik angeordnet.

6 Uhr 35 Min. ist die Patientin im Krankenwagen. Die Atmung hat ausgesetzt. Kein Puls zu fühlen, Herzschlag eben noch zu hören.

6 Uhr 38 Min. Kein Herzschlag mehr. Mutter ist sicher tot.

6 Uhr 49 Min. Ankunft in der Klinik. Mutter sicher tot. Kein Herzschlag wahrzunehmen. Die kindlichen Herztöne sind kaum wahrnehmbar, betragen vielleicht 60 pro Minute. Ich nehme daher die Sectio bei der Toten vor. Einschnitt in der Mittellinie in den Fundus uteri.

6 Uhr 55 Min. ist das Kind an einem Fusse aus erster Schädellage extrahiert. Es ist bleich, asphyktisch, Herzschlag noch vorhanden. Sofortige Abnabelung. Schultze'sche Schwingungen, warmes Bad usw. Nach einer Stunde kommt die Atmung langsam in Gang.

Nach Exaktion des Kindes wurde die Placenta manuell herausgeholt, Uterus und Bauchdecken vernäht.

Die Sektion der Frau ergab einen für Eklampsie typischen Befund an Herz, Nieren und Leber; fettige Degeneration und Blutungen, besonders ausgedehnt in der Leber.

Das Kind konnte leider nur 2 Tage am Leben erhalten werden. Am ersten Tage wurden öfters leichte krampfartige Zuckungen des rechten Armes bemerkt, die rechte Faust ist dabei geballt, der Daumen eingeschlagen. Während der Zuckungen im Arm Blick nach rechts oben. Hin und wieder ängstliches Aufschreien. Am folgenden Tage verschlechterte sich der Zustand des Kindes. Es werden viermal allgemeine klonische Krämpfe beobachtet. Nach jedem Anfall sichtlich Verschlimmerung des Allgemeinbefindens. Urin: Albumen schwach positiv, keine Formbestandteile. Die Kinderklinik hält eine Hirnblutung für möglich. Am 25. Juni, 1 Uhr 15 Min. vormittags, kommt das Kind in einem Krampfanfalle ad exitum.

Die Sektion kann keine anatomische Todesursache feststellen. Es bleibt also anzunehmen, dass das Kind derselben Intoxikation erlag wie die Mutter.

Im zweiten Falle handelt es sich um eine 22jährige Zwergin 1,20 gross, die angeblich seit Kindheit an herzkrank gewesen ist. Die Patientin ist in der 38. Woche schwanger. Sie kommt am 20. August 1917 morgens 8 Uhr in die Klinik wegen hochgradiger Atemnot, Herzbeklemmung und geschwollener Beine. Die Herzuntersuchung ergibt, dass es sich mit grosser Wahrscheinlichkeit um einen Septumdefekt handelt. Die zurzeit bestehende Kompensation — Cyanose, Oedeme usw. — ist bedingt durch die Schwangerschaft und hat angeblich seit gestern bedrohlichen Charakter angenommen, so dass eine sofortige künstliche Entbindung in Frage kommt. Nach Beurteilung des Herzzustandes durch die medizinische Klinik wird aber von einem sofortigen Eingriff Abstand genommen, in der Annahme, dass durch medikamentöse Behandlung sich die Herzkraft bessern würde. Digifolin intravenös, Diuretin, Milchdiät. Nachdem es der Patientin vormittags leidlich gegangen ist, verschlimmert sich nachmittags der Zustand wesentlich. Die Patientin ringt mühsam nach Luft mit röchelnder Atmung. Um 3,22 erfolgt trotz intravenöser Digifolininjektion und Sauerstoffinhalation der Exitus letalis. Die Herztöne des Kindes waren im Laufe des Vormittags immer gut zu hören. Kurz vor dem Tode konnten sie vom Arzt nicht mehr festgestellt werden. Die Hebamme jedoch gibt an, sie noch kurz vorher gehört zu haben. Infolgedessen unternimmt drei Minuten nach dem Tode der Mutter Professor Heimann noch einen Versuch zur Rettung des kindlichen Lebens durch die Sectio ad mortuam. In noch nicht einer Minute ist das Kind extrahiert. Das Kind zeigt jedoch schon Totenstarre, ein Zeichen dafür, dass es doch schon längere Zeit abgestorben sein muss. Die Placenta wird mit entfernt. Uterus und Bauchdecken werden geschlossen.

In diesem Falle war offenbar der Gasaustausch zwischen Mutter und Fötus infolge der darniederliegenden Herzkraft der Mutter schon einige Zeit vor dem Tode der Mutter für den Fötus ein so ungenügender, dass das Kind schon vor dem Tode der Mutter starb, während im ersten Falle es noch 17 Minuten nach dem Tode der Mutter gelang, ein lebendes Kind zu erzielen.

Hr. Küstner: Kaiserschnitt bei Placenta praevia.

Vortr. demonstriert eine Frau, bei der er vor zwei Wochen wegen Placenta praevia den tiefen transperitonealen Kaiserschnitt gemacht hat.

42jährige Erstgebärende kommt am Ende der Gravidität, bald nach Weheneintritt, mit erheblichen Blutungen in die Klinik. Eine Untersuchung ausserhalb hat nicht stattgefunden. Cervix 1 cm lang, gerade für den Finger durchgängig, allenthalben von Placenta bedeckt, Kopf über dem Beckeneingang, Becken normal, Kind gross, ungeschädigt. In Anbetracht der Sachlage schien der abdominale Kaiserschnitt erlaubt und indiziert, weil die Hystereuryse zu lange Zeit in Anspruch genommen haben würde, als dass man mit Sicherheit auf ein lebendes Kind hätte rechnen können.

Vortr. machte einen tiefen transperitonealen Schnitt. Ihm entsprach ein longitudinaler Uterusschnitt, der zur Hälfte im Corpus, zur anderen Hälfte in der Cervix (Isthmus) lag. Die Placenta wurde vom Schnitt nicht getroffen, sie inserierte an der hinteren Wand des Isthmus (oberen Cervixsegmentes), des unteren Cervixsegmentes und zu einem geringen Teil oberhalb des Kontraktionsringes, im Corpus.

Das Kind wurde mit der Zange entwickelt, war lebensfrisch, gegen 4000 g schwer. Die Placenta wurde schliesslich manuell gelöst. Keine Nachblutung. Die Nabelschnurinfektion befand sich an dem Teile der Placenta, der im Corpus inseriert war.

Die Konvaleszenz war ungestört.

Redner sieht im Kaiserschnitt eine vorteilhafte Ergänzung der Therapie der Placenta praevia, als welche prinzipiell nicht die kombinierte Wendung, sondern die Hystereuryse, bei Placenta praevia lateralis in geeigneten Fällen die Blasen Sprengung in Betracht kommt.

Hr. Heimann: Zur Eklampsietherapie.

M. H.! Ich möchte mir gestatten, mit kurzen Worten auf ein Präparat aufmerksam zu machen, das sich, wie aus den bisherigen Versuchen hervorgeht, bei der Eklampsie zu bewähren scheint. Ich bin mir voll bewusst, dass ich nur eine Anregung gebe, dass ich auf Grund der wenigen Versuche, die mir vorzunehmen möglich waren, kaum eine Kritik auszusprechen wage. Doch gerade bei der Eklampsie, wo ja auch heute noch der Streit, ob „Abwarten“ oder „aktiv Eingreifen“, so heftig wogt wie in früheren Jahren, soll man jeder Spur, die Erleichterung auf dem schwierigen Wege des therapeutischen Handelns bringt, nachgehen. Von vornherein müssen wir uns darüber klar sein, dass, wie Hannes dies bereits zahlenmässig nachgewiesen hat, die Statistik der Eklampsie uns keinen Einblick über die guten oder schlechten Wege der Therapie gibt. Wir haben grosse Serien gesehen, wo wir nicht einen Todesfall zu beklagen hatten, gleichgültig, welche Mittel angewendet wurden. Zu anderen Zeiten, wo die Eklampsie ausserordentlich schwer auftrat, war die Mortalität bei derselben Therapie eine ausserordentlich hohe. Diese Tatsache muss man sich klar machen, wenn man gerade bei dieser Erkrankung ein neues Mittel empfehlen will.

Soviel ist jedoch sicher, dass zuweilen der einzuschlagende therapeutische Weg recht grosse Schwierigkeiten bereiten kann. Haben wir es mit einer Erstgebärenden zu tun, die gerade im Anfang der Geburt steht, so ist der aktive Weg, die Geburt zu beenden, d. h. der vaginale Kaiserschnitt, eine recht eingreifende und schwierige Operation. Beweisen ja doch die vielen abwartenden Methoden, die angegeben worden sind, dass man nur zu gern der aktiven Therapie aus dem Wege gehen will. In letzter Zeit hat sich Rissmann¹⁾ besonders mit dieser Frage beschäftigt. Bisher hatte man bei der expektativen Therapie, abgesehen von der intralumbalen Magnesiumsulfat-Einspritzung, die gewisse Gefahren in sich birgt und nur als *Ultimum refugium* benutzt werden soll, sich hauptsächlich nach den Anweisungen von Stroganoff auf die Darreichung von Morphin und Chloralhydrat in bestimmten Abständen und Dosierungen beschränkt. Daneben waren eine Reihe anderer im Privathaus nicht ganz leicht durchzuführender Massnahmen notwendig. Morphin setzt zwar, wie Rissmann erklärt, die Schmerzempfindung herab, nicht aber die Erregbarkeit des Grosshirns und Rückenmarks in solchem Grade, wie es bei allgemeinen Krämpfen notwendig ist, da die Medulla und das Atemzentrum schon recht schwer geschädigt sind. Auch das Kind wird durch Morphin in Gefahr gebracht. Chloralhydrat ist für Herz und Nieren nicht ganz gleichgültig, abgesehen davon, dass zur Bekämpfung der Krämpfe viel höhere Dosen als die maximale Dosis notwendig sind, so dass also beide, Morphin und Chloralhydrat, nach Rissmann sich für die Behandlung der Eklampsie nicht sehr eignen. Dagegen gelang es demselben Autor nach den Erfahrungen der experimentellen Pharmakologie, im Luminalnatrium ein Mittel zu finden, welches gerade die eklampischen Krämpfe in ausgezeichneter Weise beeinflusst. Rissmann berichtet über 8 Fälle, in denen die intramuskuläre Applikation des Präparats sich sehr gut bewährte. Auch wir hatten Gelegenheit, in den 3 letzten Fällen von Eklampsie — das Auftreten dieser Erkrankung ist ja im Kriege viel seltener geworden —

1) Zschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 78; Zbl. f. Gyn., 1916, Nr. 19.

Luminalnatrium mit sehr gutem Erfolge anzuwenden. Ich will Sie nicht mit ausführlichen Krankengeschichten behelligen, sondern nur hervorheben, dass es sich in allen 3 Fällen um Erstgebärende mit schweren eklampthischen Erscheinungen (Anfällen, Benommenheit, schwerer Nephritis) gehandelt hat, bei denen sämtlich bei Ausbruch der Eklampsie die Geburt im Anfangsstadium sich befand, die Entbindung durch vaginalen Kaiserschnitt also einen schweren Eingriff darstellte. In 2 Fällen konnte die Geburt spontan zu Ende gebracht werden, im 3. Falle wurde bei völlig erweitertem Muttermund wegen schlechter Herztöne eine leichte Zange gemacht. Die Frauen konnten am 7., 10. bzw. 14. Tage gesund entlassen werden.

Was die Anwendung anbetrifft, so haben wir von der von der Firma Beyer & Co. hergestellten Lösung stets 2 ccm = 0,4 Luminalnatrium muskular verabreicht.

Es sei schliesslich noch einmal hervorgehoben, dass diese 3 Fälle nach dem oben Auseinandergesetzten eigentlich nicht viel bedeuten. Sie sollen jedoch die Anregung geben, sich dieses Mittels, welches sicherlich keine Schädigung hervorruft, im Bedarfsfalle zu bedienen.

Sitzung vom 7. Dezember 1917.

Vorsitzender: Herr Pohl.
Schriftführer: Herr Tietze.

1. Wahl der Sekretäre. Zum ersten Vorsitzenden wird Herr Uthhoff, zum zweiten Herr Bumke, zu Sekretären die Herren Minkowski, Partsch, Röhmann, Rosenfeld und Tietze gewählt.

2. Hr. Forschbach: Einige Fragen zur Klinik der Lyssa.

Bericht über zwei Fälle von aufsteigender Paralyse und einen Fall von akut auftretender Paraparese mit Blasen- und Mastdarmstörungen, die sich im Verlaufe der Wutschutzimpfung ereignet haben. Ausserdem wird über sechs andere Fälle referiert, bei denen im Verlauf der Impfung leichtere Störungen in Form von Parästhesien, Reflexverlust an den unteren Extremitäten und Fiebererscheinungen auftraten. Die Frage der Impflyssa wird bei dieser Gelegenheit besprochen. (Ausführlichere Veröffentlichung an anderer Stelle.)

Diskussion.

Hr. R. Pfeiffer: M. H.! Ich muss dem Herrn Vortragenden recht geben in seiner Auffassung, wonach derartige Fälle von Lähmungen, die während oder kurz nach der antirabischen Immunisierung auftreten, wenigstens zum Teil auf das Konto des Virus fixe zu setzen sind; aber ich möchte betonen, dass derartige an sich gewiss beklagenswerte Vorkommnisse doch höchst selten sich ereignen, und dass infolgedessen daraus ein Gegengrund gegen die Pasteur'sche Immunisierung nicht hergeleitet werden darf. Mit demselben Recht könnte man das Chloroform perhoreszieren, weil gelegentlich Unglücksfälle bei den Narkosen vorkommen. Ob es möglich ist, wie der Herr Vortragende meint, durch eine andere Methode der Immunisierung z. B. durch die Högyes'sche Verdünnungsmethode das Eintreten von Lähmungen einzuschränken, erscheint mir fraglich. Man wird sich schwer entschliessen können, eine als wirksam erkannte und relativ unschädliche Immunisierungsart durch eine andere bisher nur an wenigen Instituten erprobte Methode zu ersetzen.

Hr. Kallius:

Die Entwicklungsgeschichte einiger Teile der Mundhöhle. (Erfolgt später im 2. Teil.)

Sitzung vom 14. Dezember 1917.

Vorsitzender: Herr Pohl.
Schriftführer: Herr Tietze.

1. Hr. C. J. Freund:

Ueber die tuberöse Hirnsklerose und über ihre Beziehungen zu Naevus und Hautgeschwülsten. (Siehe Teil II.)

2. Hr. Hanser:

Nieren- und Herzgeschwülste und tuberöse Hirnsklerose. (Siehe Teil II.)

Diskussion.

Hr. Jadassohn bemerkt, dass der Ausdruck „Adenoma sebaceum“ nicht zutreffend ist, denn es handelt sich bei den Geschwülstchen um nur für die betreffende Lokalisation zu grosse und zu zahlreiche Talgdrüsen mit ganz normalem Bau. Ausserdem ist der Name „Adenom“ für die zahlreichen Kombinationsformen nicht brauchbar, die hier wie bei anderen Naevus auch vorkommen. Man müsste dann auch wieder ganz andere Namen für die in gleicher Weise lokalisierten, aber anders gebauten Geschwülste der Pringle'schen Krankheit benutzen, und deswegen kommt man um den Ausdruck „Naevus“ hier nicht herum, wenn man nicht für diese, wie für die ganz analogen, auf kongenitalen Störungen beruhenden Bildungen der inneren Organe nach Albrecht's Vorschlag die Bezeichnung „Hamartome“ benutzen will.

Die comedoartigen Bildungen am Rücken des Patienten von Herrn Freund sind keine Talgdrüsen-Naevi, sondern sogenannte follikuläre Naevi. Auch bei den strichförmigen Naevi sebacei sind Kombinationen mit anderen Naevusformen häufig. Sie haben mit der tuberösen Sklerose sicher nichts zu tun, ebensowenig wie sonstige atypische Naevi. Die letzteren sind nur im Verhältnis zu den gewöhnlichen weichen Naevi, die ja fast jeder Mensch im erwachsenen Alter an sich trägt, selten; absolut sind sie noch immer häufig genug. Die senilen Angiome und die manchmal auch als Naevi angesehenen senilen Warzen, sind bei fast allen, über 40 Jahre alten Individuen vorhanden. Aus ihnen kann man also keinerlei Schlüsse ziehen.

Die Multiplizität der Veränderungen an der Haut ist analog der bei der Recklinghausen'schen Krankheit. Bei beiden kommen auch rudimentäre Formen vor, daher sind auch die geistig Normalen bei der Pringle'schen Krankheit keineswegs sehr selten. Aber es würde doch zu weit führen, wenn man diese Krankheiten als wesensgleich bezeichnen wollte. Wie bei anderen auf kongenitalen Störungen beruhenden Anomalien gibt es auch bei diesen naevusartigen Bildungen bestimmte Typen, die durch eine Kombination verschiedener einzelner Hautsymptome charakterisiert sind. Das sind die zuerst beschriebenen charakteristischen Krankheitsbilder. Dann aber kommen noch abweichende Kombinationen der einzelnen Läsionen vor, wie das natürlich ist bei Entwicklungsanomalien, die verschiedene Gewebsbestandteile zu gleicher Zeit im Laufe ihrer zeitlich verschiedenen Entwicklung treffen; diese abweichenden Kombinationen sind dann die atypischen, gleichsam Uebergangsfälle zwischen den Haupttypen darstellende Bilder.

Interessant ist die histologische Struktur besonders der Nierentumoren, welche in ihrem Gemisch von verschiedenem Gewebematerial an manche Naevusformen erinnern, speziell auch an die weichen Naevi mit ihren viel bestrittenen, manchmal ebenfalls so sehr sarkomähnlichen Bildern.

Die haarlosen Stellen bei dem Freund'schen Falle erinnern — wenn es sich nicht um eine einfache Area celsi handelt — an haarlose Stellen, wie sie Redner bei Hautpsammomen am Hinterkopfe gesehen hat.

Sitzung vom 22. Dezember 1917.

Vorsitzender: Herr Pohl.

Schriftführer: Herr Tietze.

Hr. Coenen:

Die lebensrettende Wirkung der vitalen Bluttransfusion im Felde.

Vortragender bespricht seine Ergebnisse von elf vitalen Bluttransfusionen bei Kriegsverwundungen. Zwei dieser Transfusionen gehören dem griechisch-türkischen Kriege 1912/13 an und wurden in Athen ausgeführt. Obwohl das unmittelbare Resultat der Ueberleitung lebensfrischen Blutes von einem Gesunden auf den aufs äusserste erschöpften Verwundeten vortrefflich war, ging doch der endgültige Erfolg verloren, und zwar in dem einen Falle durch septische Nachblutung, im anderen durch Infektion¹⁾. Aus diesen beiden Beobachtungen wurde die Indikation hergeleitet, dass die vitale Bluttransfusion nur anzuwenden ist in Fällen, wo glatte, nicht mehr der Nachblutungsgefahr unterliegende und nicht infizierte Wunden vorliegen, so dass das übergeleitete Blut weder durch Blutverluste wieder verloren geht, noch durch Eitertoxine aufgelöst wird. Diese Indikationsstellung hat sich dem Vortragenden für den jetzigen Weltkrieg bewährt und wurde aufs Neue bestätigt durch einen Fall schwerer Granatverletzung am Oberschenkel, der aus besonderen Gründen trotz der bestehenden Infektion mit Gasbrandbacillen vital transfundiert wurde und durch fortschreitenden Gasbrand tödlich endete²⁾. Es müssen demnach infizierte und leicht nachblutende, zerrissene Wunden ausgeschaltet sein, wenn man das erwähnte Verfahren anwenden will. Dieses eignet sich also ganz besonders für Extremitätenzertrümmerungen mit Gefässverletzung nach der Amputation, wenn von Seiten der Wunden und auch anderweitig keine Komplikationen zu erwarten sind, zur Beseitigung des tödlichen Collapses und der durch den Blutverlust bei der Verwundung erzeugten gefahrdrohenden Anämie. Zur Ausführung der vitalen Bluttransfusion stellte Coenen durch die Gefässnaht eine arteriovenöse Anastomose zwischen der Speichenarterie des Spenders und der Vena mediana des Empfängers her. Bei elf derartigen Blutüberleitungen versagte diese Methode nie. Die Durchgängigkeit der Anastomose kann leicht geprüft werden durch einen kleinen Versuch, der darin besteht, dass man aus der anastomosierten Gefässstrecke das Blut ausstreicht, die Vene zentral abklemmt und jetzt die Füllung beobachtet, dabei muss, solange die Vene zentral abgeklemmt ist, die ganze Gefässstrecke mit der Anastomosenstelle sich aufrichten und rückwärts, also entgegen der Richtung des Blutstroms, verlängern. Die Dauer der Ueberleitung betrug $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ Stunde und ist abhängig von dem Kaliber der Gefässe und von der Weite der Anastomose. Diese war in einem Falle ganz ausserordentlich eng, so dass das Blut nur tropfenweise übertreten konnte. Ein Blutdruckapparat zur Beobachtung der Senkung des Blutdruckes stand im Felde nicht zur Verfügung. Die Indikation zur Unterbrechung der Prodezur musste also direkt durch die klinische Beobachtung vom Spender hergeleitet werden. Es wurde die vitale Bluttransfusion beendet, wenn die ersten objektiven anämischen Vorboten erschienen, als Hinaufgehen des Pulses auf 110—120, und tiefere Atmung. Meist konnte man als allererstes Zeichen der beginnenden Blutverarmung beim

1) Beitr. z. Kriegshk., Balkankrieg 1912/13, S. 347 und 364. Verlag von Julius Springer, Berlin 1914.

2) Siehe B.kl.W., 1917, Nr. 16, S. 380, Fall 15.

Spender einen tiefen blasenden Atemzug beobachten. Wenn dieser erste tiefe blasende sporadische Atemzug erschien, so war dies ein Signal zur Vorsicht und eine Mahnung, jetzt über dem Spender mit verstärkter Aufmerksamkeit zu wachen, damit er nicht zu viel Blut hergäbe. Alle Blutspender haben, nachdem sie einen Teil ihres Blutes an die schwerverwundeten Kameraden abgegeben haben, keine Nachteile gehabt und wurden wieder dienstfähig zur Truppe entlassen; einige Blutspender legten sich nachher nicht einmal zu Bett. Bei einem entstand ein vorübergehender Collaps, der schnell beseitigt wurde, so dass der Blutspender eine Stunde nach Beendigung der Transfusion sich schon wieder mit seinen Kameraden unterhielt. Nach der Kapillarröte des Gesichtes kann man sich bezüglich des Erfolges der Transfusion nicht richten, denn die Kapillaren des Spenders halten das Blut sehr lange fest, um es schliesslich mit einem Mal abzugeben, und die Hautkapillaren des Gesichtes des Empfängers zeigen sich erst ganz am Schlusse der Transfusion gerötet und röten dann stärker nach. Offenbar findet das übergeleitete lebensfrische Blut erst seinen Weg in die lebenswichtigen inneren Organe und dann seinen Auslauf in die Kapillarbezirke der Haut. Die Wirkung des fremden Blutes bemerkt man im Organismus zuerst an dem Verhalten des Pulses und gleichzeitig, oder etwas eher noch, an der Psyche. Der Puls geht von seiner hohen Frequenz oft während der Transfusion zur Norm herab, beispielsweise von 120 auf 88, von 130 auf 87, von 154 auf 118. Die Psyche ändert sich in der Weise, dass der somnolente oder sich unruhig hin und her werfende anämische Verwundete ruhig und gelassen wird, vernünftig spricht, und, wie es scheint, aus einem tiefen Traum erwacht. Das Nachröten der Wangen beim Blutempfänger zeigt sich in den ersten Tagen nach der Transfusion sehr deutlich, insbesondere füllen sich die abhängigen Partien des Gesichtes stark mit Blut, das dann einen zyanotischen Charakter annimmt. Da sich in einigen Fällen mehrere Tage nach der Transfusion Icterus ausbildete und die Zählung der Erythrozyten einige Tage nach der Ueberleitung eine Abnahme erkennen liess, die aber schnell wieder einer Zunahme Platz machte, so erscheint es sicher, dass das übergeleitete Blut sich im fremden Organismus nur einige Tage hält, den ganzen Organismus wieder zum Leben entfacht und dann spurlos verschwindet. Für den Patienten ist dies angenehm, denn das Bewusstsein, mit fremdem Blut zu leben, möchte vielleicht später unangenehm berühren. Einige Erfahrungen bei der homoplastischen Knochentransplantation sprechen für diese Annahme. Durch Ausrechnung der übergetretenen Erythrozytenzahl und Reduktion auf die normale Blutmenge wurde ermittelt, dass in den meisten Fällen etwa 1 Liter Blut vom Spender auf den Empfänger übergeflossen war. Die Resultate der vitalen Transfusion werden an der Hand von im Felde verfassten Protokollen dargestellt, aus denen hervorgeht, dass die Patienten sich alle im prämortalen Stadium befanden, bei der die gebräuchlichen Analeptica versagten; die vitale Bluttransfusion hatte fast eine wundersame Wirkung. Redner berichtet über acht schöne bleibende Erfolge unter elf vitalen Bluttransfusionen bei fünf schweren Zertrümmerungen der Extremitäten mit grossen Blutverlusten infolge Gefässverletzung und mit tiefstem Collaps, und bei drei durch Oberschenkelamputation und Hüftexartikulation behandelten schweren Gasphegmonen¹⁾. Es ereignete sich kein technischer Misserfolg und das unmittelbare Resultat der Operation war in allen Fällen vortrefflich, wenn es auch in drei Fällen durch Nachblutung und Infektion wieder verloren ging. Diese drei Fälle haben aber die Indikation zur vitalen

1) Siehe B.kl.W., I. c., S. 380, Fall 12.

Bluttransfusion aufgestellt und gefestigt, so dass man bei sorgfältiger Auswahl der Patienten zwar nicht so häufige, aber um so schönere Resultate haben wird, für die den deutschen kameradschaftlichen Blutspendern der Dank gezollt wird. (Demonstration der im Felde auf dem Hauptverbandplatz und im Feldlazarett hergestellten Photographien im Lichtbild.)

Diskussion.

Hr. Pohl, Rosenfeld, Coenen.

Zweiter Teil.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.

95.

Jahresbericht.

1917.

II. Abteilung.

Medizin.

a. Medizinische Sektion.

Vorträge der medizinischen Sektion im Jahre 1917.

I.

Neuropathische Konstitution und Ernährungsstörungen.

Von

K. Stolte.

Wie sich die Entwicklung eines Kindes vollzieht, das ist zum grössten Teil von ererbten Eigentümlichkeiten abhängig. Die Anlage ist in erster Linie für die weitere Entfaltung nach jeder Richtung entscheidend. Die erreichbare Körpergrösse, das Maass der Muskelentwicklung und die Neigung zum Fettansatz sind in gleicher Weise eine angeborene Eigentümlichkeit, wie die mehr oder minder reiche geistige Begabung. Dennoch entscheidet die Anlage allein nicht über das Endresultat der Entwicklung. Mancherlei Einflüsse können bald fördernd, bald hemmend hinzutreten und zum guten oder schlimmen Ende führen.

Aeusserer, wie in der Veranlagung begründete Störungen rechtzeitig zu erkennen, ist eine der vornehmsten Aufgaben des Arztes. Im allgemeinen vermag er durch Berücksichtigung dieser Momente gründlicher und nachhaltiger auf seine Patienten zu wirken als bei rein symptomatischer Behandlung.

Wenn ich davon sprach, dass der angeborenen Anlage ein besonders erheblicher Einfluss auf die Entwicklung des Säuglings zukommt, so möchte ich heute nicht auf die ungünstigen Bedingungen eingehen, die durch Missbildung aller Art gegeben sind, auch nicht auf die Schwierigkeiten, die sich uns vielfach bei der Behandlung zu früh geborener, sonst scheinbar normal gebildeter Kinder entgegenstellen. Dagegen schien es mir eine lohnende Aufgabe zu sein, die Abhängigkeit vegetativer Funktionen, speziell solcher von Seiten des Magendarmkanals vom Nervensystem zu beleuchten, da sich oftmals erst bei der Würdigung solcher Zusammenhänge eine richtige Deutung und wirksame Behandlung scheinbar schwerster Störungen ergibt.

Es ist eine vielfach bestätigte Beobachtung, dass imbecille bzw. idiotische Säuglinge seltener an Ernährungsstörungen erkranken als normale oder gar sehr sensible Kinder. Mehrere Umstände vereinigen sich hier zum Vorteil bzw. zum Verhängnis der Kleinen. Je ruhiger, je anspruchsloser ein Kind ist, um so

seltener fühlen sich seine Angehörigen zu Aenderungen der Nahrung veranlasst, desto seltener werden also Fehler durch Ueberfütterung oder unzweckmässige Mischung der Kost gemacht. Hierauf hat Czerny schon vor Jahren in den bekannten Aufsätzen „Der Arzt als Erzieher“ hingewiesen. Ausserdem ist aber auch der Stoffverbrauch beim ruhigen Kinde erheblich geringer als bei einem dauernd unruhigen. Verbraucht doch ein unruhiges, schreiendes Kind an Kalorien bis zu 40 pCt. mehr als in der Ruhe!

Es wäre aber falsch, wollte man nur dem erhöhten Verbräuche und den nicht immer einer strengen Kritik standhaltenden Nahrungsänderungen die Schuld für die Misserfolge bei sensiblen Kindern beimessen.

Schon die alltägliche Erfahrung lehrt, dass die Bekömmlichkeit von Nahrungsgemischen ausserordentlichen Schwankungen unterliegt. So ist es z. B. unmöglich, mit einer gleichförmigen Kost alle Kinder einer Anstalt zu ernähren. Selbst wenn es sich um annähernd gleich alte, völlig gesunde Säuglinge handelt, ist eine Einheitsnahrung z. B. in Krippen unmöglich. Auch wenn solche aus wirtschaftlichen Gründen angestrebt wird, sieht man sich sehr bald zu Aenderungen bei einzelnen Kindern genötigt. Dass nicht bakterielle Momente hierfür maassgebend sein können, kann man z. B. aus dem verschiedenen Verhalten von Zwillingen ersehen, die trotz völlig gleicher äusserer Bedingungen gelegentlich schon nach wenigen Tagen nur bei verschiedenartigen Nahrungsgemischen gedeihen. Solche Erfahrungen lassen nur die eine Deutung zu, dass auch die jungen und jüngsten Kinder nicht nur hinsichtlich ihres äusseren Verhaltens weitgehende Unterschiede aufweisen. Wie die Reaktionen auf Sinneseindrücke äusserst stark von Kind zu Kind wechseln, so müssen wir auch annehmen, dass die motorischen und sekretorischen Leistungen des Darmkanals den grössten individuellen Schwankungen unterworfen sind.

Wer bei künstlich ernährten Kindern noch Zweifel ob der Richtigkeit solcher Behauptung hegt, den dürften vielleicht Beobachtungen gleicher Art bei Brustkindern überzeugen. Wie sollte man es sich sonst erklären, wenn z. B. ein vollkommen gesundes Kind beim Wechsel der Amme mit Durchfall erkrankt, während andere Kinder von derselben neuen Amme mit bestem Erfolg genährt werden? Hier kann man doch wohl nur eine pathologische Reaktion des betreffenden Kindes, nicht aber eine Schädlichkeit der Nahrung als das ursächlichste Moment ansehen. Aehnlich verhält es sich mit dem Erbrechen so mancher Säuglinge, das unter Umständen lebensbedrohliche Grade erreichen kann. Wohl hat man bei vielen Kindern, die im frühen Alter jede oder fast jede Nahrung erbrechen, oftmals direkte Veränderungen am Pylorus feststellen und verantwortlich machen können. Doch stehen diesen Beobachtungen andere gegenüber, bei welchen jedes mechanische Hindernis unwahrscheinlich erschien, und bei denen man deswegen zur Annahme eines rein funktionellen Pyloruskrampfes neigt. An solche Möglichkeiten

wird man vor allem dann denken, wenn ein Kind auf einen Nahrungswechsel erbricht und sofort damit aufhört, wenn dieser Wechsel rückgängig gemacht wird.

Diese Beispiele mögen genügen, um die unzweckmässige Reaktion des Magens und Darmes auf solche Nahrungsmittel zu beleuchten, die von der Mehrzahl aller Kinder ohne weiteres vertragen werden. Die richtige Bewertung der Reaktion solcher Kinder als pathologisch wird zumeist durch genauere anamnestiche Angaben bezw. Untersuchungsbefunde erleichtert. In der Regel handelt es sich hier um Abkömmlinge nervöser Eltern; und bei den Patienten selbst kann man zumeist eine Reihe nervöser Störungen, wie hochgradige Unruhe, häufiges „unmotiviertes“ Schreien, Schreckhaftigkeit und oberflächlichen Schlaf finden. Doch ist es vielleicht nicht überflüssig, darauf hinzuweisen, dass die genannten äusserlich erkennbaren nervösen Störungen keineswegs immer der Erregbarkeit des Darmkanales parallel gehen müssen. Auch sonst sehen wir ja vegetative Neurosen an den verschiedensten Organsystemen als Einzelercheinungen.

Von besonderer Wichtigkeit ist ferner die Erkenntnis, dass nicht nur direkt an der Schleimhaut des Magendarmkanales angreifende Reize für dessen Funktion bedeutungsvoll werden, sondern dass auch Einflüsse rein psychischer Natur für ein Kind verhängnisvoll werden können.

Untersuchungen von Pawlow am Tiere haben ja schon vor vielen Jahren die Möglichkeit der Beeinflussung vegetativer Vorgänge durch psychische Momente erwiesen und Krasnogorski's Untersuchungen haben ähnliche Resultate für das junge Kind ergeben. Danach erscheint es durchaus erklärlich, dass der Wirkungseffekt irgend welcher Nahrungsmittel nicht nur von der Art und Menge der dargebotenen Speise abhängt. Mindestens ebenso bedeutungsvoll ist die Reaktionsweise des betreffenden Kindes.

So ist es denn kein Wunder, dass wir neben Kindern mit normaler Erregbarkeit und mit gutem Durchschnittserfolge bei der Ernährung die beiden Extreme der Adipositas bezw. hochgradigen Magerkeit zumeist bei solchen Individuen finden, die sich vor allem durch die Reaktionsweise des Darmes, ausserdem aber auch zumeist in ihrem ganzen Verhalten so verschieden sensibel und lebhaft erweisen. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Kindern gehen sogar so weit, dass es gelegentlich einer recht erheblichen Nahrungsbeschränkung bedarf, um ein zum Fettansatz neigendes Kind abmagern zu lassen. Andererseits scheidert vielfach selbst das eifrigste Bemühen, ein lebhaftes, sensibles Kind zu mästen daran, dass eben die zwangsweise Fütterung sehr bald zu Erbrechen (oder seltener zu Durchfällen) führt und damit das Experiment beendet.

Die Hemmung bei der Nahrungsaufnahme tritt offenbar bei den sensiblen Naturen eher und wirksamer in Kraft. So sehen wir bei Mästungsversuchen bei sehr sensiblen Kindern bereits am zweiten oder dritten Tage völlige Unmöglichkeit, es zu erhöhter Nahrungsaufnahme zu bewegen, obwohl ihm alle möglichen

Leckerbissen, die es am ersten Tage gern und reichlich genommen hatte, weiter bewilligt werden.

Diese Reaktionsweise der einzelnen Individuen ist aber keine konstante Grösse. Sie ist mannigfachen Schwankungen unterworfen. Freudige wie unangenehme Eindrücke vermögen je nach der Dauer und dem Grade ihrer Einwirkung schon beim jungen und jüngsten Kinde die Reizbarkeit auf längere oder kürzere Zeit zu beeinflussen und zu verändern.

Vielfach bei normaler, hie und da aber auch bei nicht allzu schwer neuropathischer Konstitution tritt bei länger dauernder Einwirkung äusserer Einflüsse Gewöhnung und damit Rückkehr zu normalem Verlauf der vegetativen Funktionen ein. So z. B. beim Brustkinde, das beim Ammenwechsel an „Durchfall“ erkrankte. Dasselbe gilt für den Wegfall gewohnter und dem Kinde liebgewordener Annehmlichkeiten, wie ihn z. B. die Aufnahme eines solchen kleinen Patienten in die Klinik mit sich bringt.

Bei hochgradig neuropathischen Kindern können aber dieselben Momente erheblichere und länger dauernde Störungen bedingen. Hier kann die Trennung von der gewohnten Wärterin eine Verpflegung des Kindes zu Hause nahezu oder ganz unmöglich machen. Häufiger ist dagegen wohl das Umgekehrte der Fall, dass die Eingewöhnung des Kindes in die Klinik enorme Schwierigkeiten bereitet, dass aber ein plötzlicher Wandel eintritt, sobald das Kind zu seinen alten Gewohnheiten zurückkehrt.

Ein andermal hinwiederum vermag ein nur kurzes, aber energisch einwirkendes Trauma bei solchen Kindern langdauernde Nachwirkungen auszulösen. So ist mir eine kleine Patientin bekannt, die wiederholt aus heftigen Schreck mit mehrwöchigen Durchfällen reagierte.

Aehnliche, sehr nachteilig wirkende Schäden, die die Reizbarkeit des Nervensystems sensibler Patienten vielfach stark erhöhen können, sind körperliche Erkrankungen. Gar oft vermag man alle für den neuropathischen Säugling charakteristischen Symptome bei erkrankten, zuvor normal reagierenden Kindern zu entdecken. Der Schlaf wird oberflächlich, bei geringsten Geräuschen oder beim vorsichtigen Versuch den Puls des schlafenden Kindes zu tasten, fährt der kleine Patient erschreckt empor. Austelle der fröhlichen Stimmung tritt weinerliches Wesen und gar nicht selten kann selbst bei idealster Ernährung vollkommene Appetitlosigkeit, Erbrechen und Durchfall die Erkrankung begleiten. Bei anderen Kindern hinwiederum deuten die bei Fieber auftretenden Krämpfe auf die erhöhte Beteiligung des Nervensystems hin. Je sensibler das erkrankte Kind von Hause aus ist, um so schwerer können die subjektiven und objektiven Störungen werden. Und gerade solche Kinder, bei denen schon in gesunden Tagen eine auffällige Empfindlichkeit des Magendarmtractus bemerkt wurde, können wieder besonders schwere enterale Begleiterscheinungen aufweisen.

Vielseitiger sind die Aeusserungen der nervösen Störungen, wenn neuropathisch veranlagte ältere Kinder erkranken, da dieselbe auslösende Ursache bei verschiedenen Kindern ganz ver-

schiedenartige Bilder hervorrufen kann. Bald werden solche Patienten durch lautes Jammern und Schreien, durch das stete Verlangen nach Gesellschaft, Unterhaltung und Hilfe lästig, bald aber schliessen sie sich von aller Umgebung ab, antworten nur wenig oder gar nicht auf Fragen. Das gewohnte Spiel der Geschwister ist ihnen zuwider; das liebevollste Entgegenkommen beantworten sie mit schroffer Zurückweisung. Die Kinder werden launisch und unleidlich, keine Nahrung schmeckt ihnen, keine Freude vermag sie aus ihrer Reserve herauszulocken. Sie verlernen Stehen und Gehen, und oftmals scheint selbst die Sprache wieder verloren zu gehen.

Dass unter solchen Umständen gelegentlich auch die Ernährung unzureichend werden kann, ist wohl begreiflich. Dass andererseits trotz ausgiebiger Nahrungsaufnahme deren Verwertung infolge hinzutretender langdauernder Durchfälle unmöglich wird, so dass schliesslich extreme Atrophie, Verzögerung des Längenwachstums, ja Stillstand der Entwicklung für Monate und Jahre daraus folgt, ist ebenso verständlich.

So kann sich bei den disponierten Kindern ein unheilvoller Circulus vitiosus entwickeln derart, dass das körperliche Leiden die Reizbarkeit des Nervensystems erhöht, dass aber diese gesteigerte Sensibilität unter Umständen wieder auf den körperlichen Zustand nachteilig wirkt.

Vollkommen normale Kinder ertragen zumeist still und ergeben mit grosser Geduld und unveränderter Freundlichkeit die schmerzhaftesten Krankheiten.

Also nicht die Krankheit als solche, sondern wiederum die Reaktion des von ihr betroffenen Individuums ist von solch erheblicher Bedeutung. Am schlimmsten gestalten sich die Verhältnisse, wenn es sich um Kinder handelt, die an Durchfall erkranken und dabei eine stete Zunahme der Empfindlichkeit des Magendarmtractus erfahren. Man ist allerdings gewohnt, beim erkrankten jungen Kinde die Ursachen zunächst in der aus irgend welchen Gründen un bekömmlichen, eventuell zersetzten oder inficierten Nahrung zu suchen. Und das mit Recht. Die Fortschritte der Therapie der Ernährungsstörungen junger Kinder ist lediglich den vielen chemischen und bakteriologischen Forschungen zu danken. Wir haben eine Schädlichkeit nach der anderen zu vermeiden gelernt. Sieht man aber von den Maassnahmen, die zur Bekämpfung der Folgeerscheinungen schwerer Durchfälle dienen, ab, so besteht das Wesen der diätetischen Therapie in zweckentsprechender Dosierung der den Darm treffenden Reize unter gleichzeitiger Beobachtung ausreichender Nahrungszufuhr.

Unsere Erfolge sind jedoch trotz genauester Indikationsstellungen noch lange nicht immer ideal. Der Unterschied zwischen den gesunden Kindern im Privathause gegenüber den in einer Anstalt gepflegten, war stets ein sehr erheblicher.

Abgesehen von den Ammenkindern, fehlt in der Anstalt, bei dem leider noch vielfach recht erheblichen Mangel an Pflegepersonal, den Patienten zumeist die „individuelle“ oder die „na-

türliche Pflege“. Kein Schema, keine noch so treffliche Schablone vermag auf die Dauer ein Kind von normaler, geschweige ein solches von neuropathischer Konstitution zu befriedigen. Bessere Erfolge sind in einer Klinik dann zu erreichen, wenn auch hier kleinere Annehmlichkeiten zur Hebung des Wohlbefindens gewährt werden, die nicht gerade in den üblichen Anstaltsvorschriften vorgesehen sind.

Allgemein gültige Regeln lassen sich für individuelle Pflege selbstverständlich nicht festlegen. In jedem Falle muss man eben die Eigentümlichkeiten des kleinen Kranken von der Mutter erfragen oder den Kindern selbst ablauschen. Wie bedeutungsvoll solche Kleinigkeiten sein können, mögen folgende Beispiele dartun: Der Anblick des weissen Mantels ruft bei vielen Kindern die Erinnerung an so manche Unannehmlichkeiten bei der Untersuchung wach, dass viele der kleinen Patienten bei jeder Annäherung einer weiss gekleideten Person lebhaft zu schreien beginnen. Dass dadurch die Ernährung eines Kindes in Frage gestellt werden kann, erlebten wir erst kürzlich bei einem zehn Monate alten Kinde, das nur unter ständigem gelinden Zwang zur Nahrungsaufnahme zu bewegen war, dagegen sofort dieselbe Kost begierig verzehrte, als die Pflegerin es ohne die in der Anstalt übliche weisse Schürze fütterte. Die eigenartigsten Gepflogenheiten der Mutter, auf welche selbst eine geübte Säuglingspflegerin kaum oder nur durch Zufall verfällt, können hier grosse Bedeutung erlangen.

Die Kenntnis und Berücksichtigung dieser Imponderabilien ist deswegen unerlässlich, weil durch ihre geschickte Verwertung die Behandlung ernährungsgestörter Kinder wesentlich verbessert werden kann. Unter Berücksichtigung dieser Momente gelingt es sicher, manches Kind am Leben zu erhalten, das sonst nicht zu retten ist. Vor allem aber werden viel raschere und nachhaltigere Erfolge erzielt, als unter anderen Umständen zu erwarten wäre.

[Es werden zwei Kinder vorgeführt, bei denen die Aenderung in der Art der Wartung und Pflege sowie ein gewisses Eingehen auf Wünsche bezüglich der Ernährung nach mehrmonatigem Stillstande einen erfreulichen Gewichtsanstieg und gutes Gedeihen brachte.]

Solche Beispiele lassen sich beliebig vermehren. Das interessanteste an diesen Beobachtungen ist aber, dass die Kinder schon vor der „Freilassung“ in jeder Beziehung — qualitativ und quantitativ — einwandfrei ernährt wurden. Eine tadellose Funktion des Darmes war durch die Kost, die ihnen angeboten wurde, erreicht, eine erfreuliche Zunahme und ein richtiges Gedeihen erfolgte aber erst, als neben der Beachtung der Darmfunktion die Berücksichtigung des individuellen Wohlbefindens trat. Sobald eben ein subjektives Wohlbefinden bei dem Kinde besteht, nimmt auch die Empfindlichkeit des Darmkanales ab, und dem Patienten kann ohne Gefahr eine reichlichere und differenziertere Kost gereicht werden. Was ihm früher geschadet hätte, bekommt ihm nunmehr wesentlich besser. Wir benützen also

diese kleinen Mittel zur Verbesserung unserer Erfolge. Zeiten der Erkrankung sind nicht immer geeignet zu Zwangsmaassnahmen, wenigstens so lange keine dringenden Gründe zu solchen Härten vorliegen und durch die Nachgiebigkeit nicht geschadet wird.

Darum reden wir auch keineswegs einer kritiklosen, nur dem Geschmack und den Launen eines Kindes angepassten Ernährung und Wartung das Wort. Auch daraus können grobe Fehler erwachsen, wenn z. B. infolge falscher Nachgiebigkeit Rachitis bzw. Anämien sich entwickeln. Bei schweren Störungen muss in allererster Linie das ganze Rüstzeug unserer modernen Ernährungstherapie in Anwendung kommen. Erst wenn damit kein rechtes Gedeihen erzielt wird, erst dann dürfen Schritt für Schritt Concessionen gemacht werden.

Noch aus einem anderen Grunde erscheint mir solche Einschränkung dringend geboten. Schon bei ganz gesunden Kindern jeden Alters sieht man infolge allzuweit gehender Nachgiebigkeit unangenehme Folgeerscheinungen auftreten. Wird z. B. ein ganz junger Säugling bei jedesmaligem Schreien herumgetragen, so erfasst er schon innerhalb der ersten Lebenstage den ursächlichen Zusammenhang zwischen seinem Geschrei und den dadurch erzwungenen Bemühungen seiner Umgebung, ihn durch Tragen, Wiegen oder Schaukeln zu beruhigen. Mit einer rücksichtslosen Konsequenz ertrotzt er sich alsdann solche Annehmlichkeiten. Häufiger noch werden solche Erziehungsfehler bei kranken Kindern gemacht. Auch bei älteren Kindern sieht man, dass gar nicht selten unter allzusorgsamer Pflege, bei allzuängstlicher Ueberwachung und Behandlung das Krankheitsbewusstsein und mancherlei Krankheitsäusserungen länger unterhalten werden, als tatsächlich organische Veränderungen vorhanden sind. So können z. B. Hustenanfälle fortbestehen, nachdem die krankhaften Veränderungen von seiten des Halses und der Lunge längst verschwunden sind. Sobald ein disponiertes Kind erregt wird, fängt es an zu husten, zumal wenn es die Erfahrung gemacht hat, dass ihm daraufhin oftmals unangenehme Zumutungen erspart bleiben.

Dasselbe trifft wiederum mutatis mutandis für die Vorgänge im Magendarmtractus zu. Infolgedessen ist es auch hier niemals zweckmässig, falsche Nachgiebigkeit zu üben. Zumal bei schwer psychopathischen Kindern, die so besonders nachhaltig oder wiederholt auf an und für sich harmlose äussere Einflüsse reagieren, wird man die Herabsetzung der Erregbarkeit vor allen Dingen anstreben. Hier hilft ein energisches Einschreiten, z. B. eine weitgehende Beschränkung der Mahlzeiten oder Trennung des Kindes von der nachgiebigen Umgebung weit mehr, als die besten Medikamente.

Glücklicherweise in recht seltenen Fällen kommt es zur Entwicklung eines sehr ernststen Krankheitsbildes. Es handelt sich dabei meist um nervös belastete Kinder zwischen $1\frac{1}{2}$ —8 Jahren, die infolge von Diätfehlern, aber auch ohne bestimmt erkennbare Ursache an heftigem Durchfall erkranken, dabei körperlich und

geistig stark zurückkommen und entsprechend dem körperlichen Verfall schwerwiegende Veränderungen im psychischen Verhalten darbieten. Die Kinder werden still und teilnahmslos, weisen alles, was sonst Kindern Freude macht, zurück. Der Appetit wechselt; es entwickelt sich ein hochgradiger Meteorismus, ja Pseudoascites; es treten heftige Durchfälle auf, die bald dieser, bald jener Therapie für einige Tage weichen, dann aber stets wiederkehren und schliesslich zu dem extremsten Grade der Abmagerung führen. Monate-, ja jahrelange Gewichtsstillstände sind die Folge, wenn nicht gar das Kind an einem intercurrenten Leiden stirbt.

Für diese langwierigen, schweren Verdauungsinsuffizienzen sind allerdings verschiedene andere Ursachen verantwortlich gemacht worden. Herter sucht bei diesen Kindern in einer schädlichen Darmflora die Quelle des Leidens; Heubner dagegen glaubt in einer primären Insuffizienz der Verdauungsdrüsen den Grund der Erkrankung erblicken zu sollen, die meisten Autoren verkennen durchaus nicht die schwere Beteiligung des Nervensystems. Sie halten sie aber für etwas Sekundäres, für den Folgezustand des schweren körperlichen Leidens. Diese Auffassung hat gewiss etwas Bestechendes. Ohne das auslösende Moment der körperlichen Erkrankung wäre es wohl nur in den seltensten Fällen zu Manifestationen der schweren psychopathischen Konstitution gekommen. Das ist gewiss. Aber ebenso gewiss ist, dass nicht bei jedem Kinde ein körperliches Leiden so schwere nervöse Depressionszustände auszulösen vermag, und dass eine solche Therapie am raschesten zum Ziele führt, die den Zustand des Nervensystems mehr berücksichtigt als den Darm.

Es folgt die Vorführung eines solchen Kindes, das seit der frühesten Kindheit an stets wiederkehrenden Durchfällen litt und dabei körperlich und geistig stark zurückblieb. Keine Therapie, selbst nicht langdauernde Frauenmilchernährung bis ins vierte Lebensjahr vermochte das Leiden zu bessern. Dabei zeigte der Knabe ein ganz merkwürdiges psychisches Verhalten; nur Dinge, die seine Person betrafen, machten ihm Freude, nur was mit Essen und Trinken zusammenhing, konnte ihn zu Lebensäusserungen veranlassen. Sonst sass er stunden-, ja tagelang still und ruhig und erregte sich nur, wenn seine Teller, Tassen und Löffel nicht am richtigen Platze lagen, oder wenn eine Falte in der Bettdecke zu sehen war, so bemühte er sich stundenlang, diese glattzustreichen.

Erspriessliches vermag man nur dann zu erreichen, wenn man neben der diätetischen Behandlung die nervöse Komponente des Leidens nicht vergisst. Grosse Nahrungspausen und relativ kleine Mahlzeiten ermöglichen eine Besserung der Darmstörung auch ohne allzu weitgehende Beschränkung bezüglich der Qualität der Nahrung. Sobald die bedrohlichen Darmerscheinungen behoben sind, Sorge man trotz der geringen Neigung des Kindes und trotz seiner hochgradigen Magerkeit für Ablenkung von der Krankheit, für Unterhaltung und Spiel mit anderen Kindern.

Der zunehmenden Stärkung des überreizten Nervensystems folgt alsbald die Besserung des körperlichen Zustandes. Auch bei dem vorgeführten Knaben hat die konsequente Durchführung

von grossen Nahrungspausen die Darmfunktion rasch gebessert. Kürzlich wurde er unter eine grössere Schar gleichalteriger Kinder in einer Krippe versetzt. Schon nach 14 Tagen ist eine erfreuliche Besserung in dem Verhalten des Knaben zu verzeichnen, und es ist zu hoffen, dass er dort auch fernerhin trotz der weniger speziellen Behandlung, obwohl nicht das ganze Haus sich gerade um sein Befinden kümmert, gedeihen und aufblühen werde.

Die angeführten Beispiele zeigen, in wie mannigfacher Weise aus der neuropathischen Konstitution Schwierigkeiten für die Behandlung von Ernährungsstörungen erwachsen können. Zumal in einer Zeit, da unsere Kenntnisse über die zur gedeihlichen Entwicklung notwendigen Baustoffe sowie die regulierende Tätigkeit innersekretorischer Drüsen so bedeutende Bereicherung erfahren haben, scheint es nicht überflüssig, auf die Bedeutung der nervösen Veranlagung für den Ernährungserfolg hinzuweisen. Die richtige Bewertung solcher gegenseitigen Abhängigkeit lässt manche sonst rätselhafte Reaktion erklärlich erscheinen; und nur eine genaue Kenntnis der Krankheitsentstehung ermöglicht eine zielbewusste Behandlung.

II.

Fall von intramedullärem Tumor, erfolgreich operiert.

Von

O. Foerster.

Th. S., 40 Jahre, früher immer gesund. Beginn der Krankheit im März 1915 mit Blasenkatarrh, erschwertem Harnlassen. Vom Juni 1915 ab zunehmende Schwäche der Beine und reissende Schmerzen in beiden Armen. Aufnahme im Allerheiligen-Hospital am 2. August 1915. Es besteht vollständige spastische Lähmung beider Beine, erhöhte Patellar- und Achillesreflexe, Fussclonus, Patellarelonus, Babinski. Bauch- und Cremasterreflexe fehlen. Vollständige Urinverhaltung. Katheterismus erforderlich. An den oberen Extremitäten schlaffe atrophische Lähmung in den Interossei, Daumenballen und Kleinfingerballen, den Flexoren der Finger, dem Palmaris longus, Abductor pollicis longus, Extensor pollicis brevis und longus, Extensor carpi ulnaris, Flexor carpi ulnaris, Flexor carpi radialis und dem Triceps. Der Tricepsreflex fehlt. Der Extensor digitorum communis ist beiderseits schwach, der Extensor carpi radialis intakt. Ebenso sind die Supinatoren und Pronatoren der Hand, die Beuger des Vorderarms und sämtliche Muskeln des Schultergelenks intakt. Der Reflex des Supinator longus ist erhalten. In den gelähmten Muskeln besteht zum Teil totale, zum Teil partielle Entartungsreaktion. Die Sensibilität ist in den Beinen und am Rumpf aufwärts bis zur Achselfalte erloschen. An den Armen ist die ulnare Hälfte des Ober- und Vorderarms anästhetisch, an der Hand ist der 5., 4. und 3. Finger anästhetisch; die Anästhesie springt mit einem stumpfen Winkel nach dem Daumenballen zu vor. Der Zeigefinger und Daumen und der Daumenballen selbst zeigen keine Anästhesie. Die Störung für Schmerz, Warm und Kalt ist räumlich etwas ausgedehnter wie die für Berührung. Das Lagegefühl ist erloschen in den unteren Extremitäten und im 3. bis 5. Finger. Wassermann im Blut und Liquor negativ, im Liquor keine Lymphocytose, dagegen starke Eiweissvermehrung und ausgesprochene Xantochromie. Röntgenuntersuchung der Halswirbelsäule o. B.

Diagnose: Es handelt sich um einen Prozess, welcher das Rückenmark unterbricht im Bereiche des Halsmarks. Die schlaffe atrophische Lähmung der oben angeführten Finger- und Handmuskeln ist für die Lokaldiagnose ausschlaggebend, indem sämtliche vom 1. Dorsalsegment und 8. und 7. Cervicalsegment versorgten Muskeln total gelähmt sind, während die vom 6. und den weiter aufwärts gelegenen Cervicalsegmenten innervierten Muskeln ganz intakt sind¹⁾. Von den Muskeln

1) Vgl. Foerster, Spinale Segmentinnervation. Neurol. Zbl., 1913.

des 7. Cervicalsegmentes ist der am höchsten gelegene, Extensor carpi radialis, intakt und der unmittelbar darunter liegende, Extensor digitorum communis, nur geschwächt. In Uebereinstimmung mit dieser Höhendignose steht das Verhalten der Sensibilität. Die Anästhesie nimmt am Arme die ulnare Hälfte des Oberarms und Vorderarms ein und an der Hand den 5. bis 3. Finger; dieses und das winkelarartige Vorspringen der Anästhesiegrenze nach dem Daumenballen zu ist charakteristisch für eine Aufhebung der Sensibilität bis zum 7. Cervicalsegment einschliesslich. Für die Natur des Prozesses war maassgebend der Liquorbefund, indem die starke Eiweissvermehrung und die Xantochromie für Tumor sprachen. Die sehr starken Schmerzen liessen am ehesten an intraduralen, aber extramedullären Tumor denken. In der Folgezeit wird die bisher spastische Beinlähmung schlaff, die Patellarreflexe sind nur schwach positiv; Babinski positiv.

Am 12. August 1915 habe ich den Fall operiert. Entfernung der Bögen des 3. bis 7. Halswirbels und 1. und 2. Brustwirbels. Dura erweist sich gespannt, bei Einschnitt entleert sich sehr viel Liquor, es findet sich kein extramedullärer Tumor. Rückenmark äusserlich normal. Es werden die Hinterstränge auf der rechten Seite in der Längsrichtung gespalten und es findet sich ein intramedullärer Tumor, der am dicksten im Bereich des 8. Cervicalsegmentes ist. Nach oben zu geht er durch das 7. Cervicalsegment hindurch und setzt sich im Bereich des 5. und 6. Cervicalsegmentes nur mittels eines fadenartigen Fortsatzes, der genau in der Mitte des Rückenmarkes gelegen ist, fort, nach unten zu reicht der Tumor bis ins 2. Dorsalsegment hinein. Die Entfernung gelingt durch Morcellierung leicht und total. Duranaht, Muskelnahnt, Hautnaht.

Vollkommene prima intentio. Mikroskopische Untersuchung erweist, dass es sich um ein Gliom handelt.

Allmählich ist eine vollständige Wiederherstellung der Beweglichkeit der Beine eingetreten, Patient geht ohne jede Schwierigkeit, nur besteht etwas Ataxie an beiden Beinen. Am linken Arm sind sämtliche gelähmten Muskelgruppen wieder voll funktionsfähig geworden und zeigen keine Störung der elektrischen Erregbarkeit mehr. Am rechten Arm sind auch die meisten Muskelgruppen wieder voll funktionstüchtig geworden, nur eine Lähmung der Interossei und des Adductor pollicis ist übrig geblieben mit leichter Krallenstellung des 5. und 4. Fingers. Blasenstörungen bestehen nicht. Die Sensibilität zeigt, topographisch betrachtet, dasselbe Verhalten wie vor der Operation, nur besteht keine totale Aufhebung des Gefühls mehr, sondern nur noch eine Abstumpfung für feine Gefühlsreize. Da jetzt bereits 1½ Jahr seit der Operation verstrichen sind und der Zustand sich eigentlich ständig noch bessert, ist zu hoffen, dass kein Recidiv eintreten wird. Hervorgehoben werden soll, dass die Entfernung des Tumors nicht nach der Elsberg'schen Extrusionsmethode vorgenommen worden ist, sondern in einer Sitzung durch vorsichtige Morcellierung.

III.

Erfolge der Rothmann'schen Narkosemethode bei Kriegshysterie, insbesondere bei hysterischem Schütteltremor.

Von

Dr. H. Joseph und Prof. Dr. L. Mann-Breslau.

Vor einiger Zeit empfahl Kaufmann die Anwendung starker elektrischer Ströme bei der Behandlung der hysterischen Motilitätsstörungen. Es liegen aber Bedenken gegen diese Methode vor. Erstens sind etliche Todesfälle infolge der Anwendung starker Ströme bekannt geworden. Nach der Ansicht des einen von uns¹⁾ ereignen sich diese Todesfälle allerdings nur bei der Anwendung des Pantostaten, dessen sinusoidalen Ströme nicht auf der Körperoberfläche bleiben, sondern in die Tiefe eindringen, während der faradische Strom als ungefährlich anzusehen ist. Laut kriegsministerieller Verfügung ist am 29. I. 1917 verboten worden, bei der Behandlung von Hysterie Methoden anzuwenden, welche in irgendwelcher Weise das Leben der Patienten gefährden, so dass die Anwendung des elektrischen Stromes in der von Kaufmann ursprünglich geforderten Weise nicht mehr statthaft erscheint, wenn allerdings auch die Gefährdung relativ sehr gering ist.

Ferner sind bei Anwendung der starken Ströme in einer Dauer von 1—2 Stunden, wie es Kaufmann empfiehlt, bei vielen Patienten die Schmerzen derart, dass man aus Gründen der Menschlichkeit diese Methode häufig aufgibt oder mit schwächeren Strömen arbeitet, wobei man oft dasselbe wie mit starken Strömen erreicht. Auch Kaufmann erklärte auf der Neurologenversammlung in München, dass allzstarke Ströme nicht nötig seien. Wir müssen nach unseren Erfahrungen im St. Georgs Krankenhaus die Kaufmann'sche Methode in gemässiger Weise als grossen Fortschritt gegenüber den Methoden jener Zeit betrachten, in der man vielfach nur mit Medikamenten und Bettruhe arbeitete. Die Methode ist allerdings nicht neu, sie ist in dem „Handbuch der gesamten medizinischen Anwendungen der Elektrizität“ (herausgegeben von

1) Mann, Neue Methoden und Gesichtspunkte zur Behandlung der Kriegsneurosen. B.kl.W., 1916, Nr. 50.

Boruttau und Mann, Leipzig 1909—1911) von dem einen von uns bei der Behandlung der Hysterie ausführlich geschildert worden. Die suggestive Wirkung ist dort als „Schmerzerregung und Funktionserweckung“ charakterisiert, zugleich aber betont worden, dass der Erfolg durchaus nicht immer prompt, sondern oft erst allmählich eintritt. Wir haben daher schon vor der Kaufmann'schen Publikation bei der Behandlung der Hysteriker häufig mit dem elektrischen Strom gearbeitet, doch hat diese Methode nicht in allen Fällen unseren Ansprüchen genügt. Bei vielen Patienten war kein Erfolg zu verzeichnen, andere jammerten und tobten bei der Behandlung derart, dass die Methode im Lazarett in Misskredit kam. Wiederholt weigerten sich Patienten, sich weiter behandeln zu lassen, und erklärten, lieber wegen Gehorsamsverweigerung vor das Kriegsgesicht gestellt zu werden, als die Schmerzen der Behandlung zu ertragen. Kaufmann betont nun, dass der Arzt in erster Linie den Standpunkt des militärischen Vorgesetzten dem Patienten gegenüber einnehmen müsste. Nur bei ganz militärischer Handhabung des ganzen Betriebes liessen sich gute Erfolge erzielen. Versuchsweise habe ich mich auch anfangs an diese Vorschrift gehalten, damit aber sehr wenig erreicht. Schon die ruhige Ueberlegung sagt, dass eine Suggestion nur dann möglich ist, wenn der Patient völliges Vertrauen zu seinem Arzt hat. Nun hat aber der Untergebene wohl in den seltensten Fällen unbedingtes Vertrauen zu seinem Vorgesetzten, meistens ist es nur Furcht, während wohl der Patient seinem Arzt, der sich teilnahmsvoll um ihn kümmert, völlig traut. Was ferner mich veranlasst hat, nicht das militärische Vorgesetztenverhältnis zu betonen, ist das nicht so seltene Erscheinen der Hysterie schon während der Ausbildungszeit. Hier war es lediglich das Militärleben mit seinem völligen Unterordnen unter den Willen eines anderen, das völlige Verzicht auf die eigene Persönlichkeit, welches die Psychoneurose hervorrief. Es ist klar, dass sich bei einer derartigen Erkrankung eine Suggestion nicht kommandieren lässt, dass man vielmehr auf sehr hinderliche Gegenvorstellungen stösst.

Was ferner diese Methode für unsere Verhältnisse ungeeignet macht, ist die kolossale Zeit, die man zur Behandlung braucht. Wir können unmöglich bei unserem grossen Material den einzelnen Patienten stundenlang behandeln, wenn wir nicht andere vernachlässigen wollen.

Nonne in Hamburg hat seine Kriegshysteriker mit der Hypnose behandelt. Nach seiner Statistik gibt er 62 pCt. Heilungen an. Ich habe diese Methode nicht angewandt, weil mir die Technik fehlt. Ausserdem scheint die Hypnose auch zu zeitraubend und für den Arzt zu anstrengend zu sein. Sie würde sich deshalb für unser grosses Material nicht eignen und ist auch glücklicherweise nicht notwendig, denn wir besitzen in der Rothmann'schen Methode ein Mittel, unsere Hysteriker, speziell Tremorfälle, in kürzester Zeit zu heilen. Rothmann empfahl zur suggestiven Behandlung die Narkose. Nun ist kein Patient

gezwungen, sich einer Narkose zu unterziehen, und deshalb muss vermieden werden, dass der Arzt durch brüskes, militärisches Auftreten das Vertrauen seiner Patienten verliert. Die vorübergehende Bewusstlosigkeit in der Aethernarkose ist nun in der Tat ein kolossal umstimmender Faktor. Sie ist meistens ein ganz neues Moment in seinem Leben, dagegen ist die Elektrizität bei vielen Hysterikern, die zu uns kommen, von Fachärzten und Nichtfachärzten angewandt worden und hat daher nicht mehr den suggestiven Effekt. Wir halten uns dabei an die von Rothmann gegebene Vorschrift, dem Patienten suggestiv eine Spritze Aqua destillata unter die Haut zu spritzen. Unsere bisherigen Erfahrungen sind sehr günstig. Ich habe bereits 37 Fälle von Tremor nach dieser Methode behandelt und nur ein einziges Mal einen Misserfolg gesehen. Ausserdem ist die Methode schmerzlos und bedingt keine Gefahren, da man in den meisten Fällen mit 30 g Aether auskommt, selten gebraucht man 50 g.

Die Sache gestaltet sich folgendermaassen: Wir reden dem Patienten gütig zu, sich eine Einspritzung machen zu lassen, die seinen Tremor beseitigt. Wir sagen ihm, die Einspritzung sei sehr schmerzhaft, ohne Narkose liesse sich die Sache nicht machen. Es wird ihm auch die Entlassung aus dem Heeresdienst in Aussicht gestellt. Der Patient willigt schliesslich ein. Ein kleiner Verband um die Einspritzungsstelle überzeugt ihn nach dem Erwachen, dass man etwas an ihm gemacht hätte. Besonders die Zeit nach dem Erwachen ist sehr wichtig. Leute mit Tremor der rechten Hand lasse ich sofort ihren Namen oder dergleichen schreiben. Patienten mit Gangstörung machen gestützt sofort Gehversuche. Nachdem man sie auf diese Weise überzeugt hat, dass die Störung beseitigt ist, überlässt man sie der Ruhe auf 1—2 Tage. Häufig sind erst nach dieser Zeit die Symptome geschwunden. Selten ist eine zweite Narkose nötig. Am meisten angewandt wurde die Methode bei den Tremorfällen, die, wie gesagt, mit einer einzigen Ausnahme, alle heilten. Während früher diese Hysteriker monatelang auf den Stationen lagen, sind wir jetzt in der Lage, diese Patienten nach wenigen Wochen als geheilt von ihren wesentlichsten Symptomen zu entlassen. Ueber die Erfolge mit dieser Methode bei Sprachstörungen können wir kein abschliessendes Urteil abgeben, weil wir kein sehr grosses Material von Aphonikern und Stotterern unter unseren Patienten haben und wir bei den wenigen auch mit der Anwendung des faradischen Stroms im ganzen gute Erfolge gesehen haben.

Bei hysterischen Lähmungen haben wir bei den zwei bisher behandelten Fällen ebenfalls günstige Erfolge mit der Rothmann'schen Methode gehabt. In dem einen Falle handelte es sich um eine totale Lähmung des rechten Armes. Jetzt bringt Patient den Arm bis zur Horizontalen. In dem anderen Falle handelte es sich um die isolierte Lähmung des linken Daumens. Im letzten Falle wurde suggestiv in der Narkose ein Hautschnitt gemacht und die Haut durch zwei Nähte wieder geschlossen.

Dem Patienten wurde vor dieser Scheinoperation gesagt, dass eine „Verkürzung der Daumensehne“ nötig sei.

Auf Grund unserer Resultate glaube ich diese Methode empfehlen zu können, erstens wegen ihrer Ergebnisse, dann wegen der Einfachheit und schliesslich wegen der Kürze, da man imstande ist, an einem Vormittag mindestens 6 Patienten zu heilen. Ich stelle Ihnen nun folgende geheilte Patienten vor:

1. Fall. Soldat Gr. Im Felde von März 1915 bis Juli 1916. Ursache: Erkältung. Art des Tremors: Lebhafter Tremor des linken Beines und Tremor des Kopfes. Beim Stehen hüpfende Bewegungen des Körpers. Gang schlotternd. Narkose. Heilung.
2. Fall. Soldat Pr. Im Felde von August 1914 bis April 1916 mit häufigen Unterbrechungen. Ursache: Ueberanstrengung. Abasia-Astasia mit allgemeinem Tremor. Narkose. Geht zunächst mit zwei Stöcken. Besserung schreitet fort. Ist bereits früher 4 mal in Narkose operiert worden, darunter 2 mal wegen Blinddarmentzündung.
3. Fall. Soldat M. Im Felde von November 1915 bis August 1916. Ursache: Einschlagen einer Granate in seiner Nähe. Art des Tremors: Tremor des Kopfes, der bei Augenschluss zunimmt. Narkose. Heilung.
4. Fall. Soldat B. Im Felde von Oktober 1915 bis Oktober 1916 mit Unterbrechung. Ursache: Streifschuss am Kopf. Er wurde sinnungslos. Art des Tremors: Beim Stehen Tremor der rechten Hand, Tic des Kopfes. Die Sprache ist stotternd. Narkose. Heilung.
5. Fall. Soldat N. Im Felde von August 1914 bis August 1915. Ursache: Granatsplitterverletzung. Art des Tremors: Tremor der Beine sowohl beim Stehen wie beim Liegen und im geringen Maasse Tremor der Hände. Narkose. Heilung.
6. Fall. Soldat K. Im Felde von August 1915 bis Juli 1916. Ursache: Verschüttung. Art des Tremors: Tremor der Hände und der Beine. Narkose. Heilung.
7. Fall. Soldat Gr. Im Felde von Juni 1915 bis September 1916. Ursache: Granatverschüttung. Art des Tremors: Tremor des rechten Beines, so dass Bauch- und Brustmuskulatur mitschüttelt. Tremor der ausgestreckten Hände. Bei Augenschluss nimmt der Tremor zu. Narkose. Heilung.
8. Fall. Soldat J. Im Felde von Mai bis August 1916. Ursache: Verschüttung durch Mine. Vier Wochen später Tremor. Art des Tremors: Tremor beider Hände, der in Bettlage bestehen bleibt. Narkose. Heilung.
9. Fall. Soldat K. Im Felde von September 1915 bis August 1916. Ursache: Granatexplosion. Art des Tremors: Beim Ausstrecken der Hände Tremor; Tremor des rechten Beines beim Erheben. Zittern des Körpers beim Stehen. Gang unsicher, stampfend. Narkose. Heilung.
10. Fall. Soldat K. Im Felde von September bis Oktober 1916. Ursache: Einschlagen einer Granate in der Nähe. Art des Tremors: Tremor der Oberschenkel und der Brustmuskulatur, der auch in Ruhelage besteht. Stottern. Atmung beschleunigt. Narkose. Heilung.
11. Fall. Soldat L. Kehrt 1909 mit Tremor des Kopfes aus Südwest-Afrika zurück. Ursache: War dort an Malaria erkrankt. Tremor bestand bis jetzt. Am 2. VIII. 1916 eingezogen und hierher überwiesen. Art des Tremors: Schütteln des Kopfes. Narkose. Heilung. Ist bereits früher in Narkose operiert worden.
12. Fall. Soldat P. Im Felde März bis Oktober 1915. Ursache: Einschlagen einer Granate in der Nähe. Art des Tremors: Anhaltender Tremor der linken Hand. Hand völlig leistungsunfähig. Trotz suggestiver Faradisation Verschlimmerung. Narkose. Heilung nach 2 Tagen.

13. Fall. Soldat Sch. Im Felde von August 1914 bis Juli 1916. Ursache: Granatverschüttung. Art des Tremors: Tremor beider Oberschenkel, der ausgestreckten Hände und des Kopfes. Stotternde Sprache. Narkose. Heilung.

14. Fall. Soldat P. Im Felde von November 1914 bis August 1916. Ursache: Wurde durch Granate forgeschleudert. Art des Tremors: Zittern des Kopfes. Narkose. Heilung.

15. Fall. Soldat J. Im Felde von Februar bis Mai 1915. Ursache: Unterkieferschuss. Art des Tremors: Tremor des rechten Beines und des Kopfes. Narkose. Heilung.

16. Fall. Soldat L. Im Felde von Oktober 1914 bis Juni 1916. Ursache: Rheumatismus. Art des Tremors: Zittern der Beine. Narkose. Heilung.

17. Fall. Soldat B. Im Felde von Oktober 1914 bis April 1915. Ursache: Magen- und Darmkatarrh. Art des Tremors: Ein an Chorea erinnerndes Krankheitsbild. Gang schleudernd mit Mitbewegungen der Arme und des Oberkörpers. Fortwährendes Einknicken in den Knien beim Stehen. Zuckungen der Gesichtsmuskulatur. Narkose. Heilung. (Das Leiden hatte hier länger als 1 1/2 Jahre bestanden.)

18. Fall. Soldat J. Im Felde von Anfang Juli bis Ende Juli 1915. Ursache: Armschuss. Hier bestand eine isolierte Lähmung des Daumens. Narkose: Scheinoperation. Schnitt von 2 cm Länge durch die Haut des Daumens. Naht. Heilung.

19. Fall. Soldat P. Im Felde von Januar bis Oktober 1915. Ursache: Beinschuss. Art des Tremors: Beim Gehen Einsinken mit dem rechten Knie, so dass es beinahe den Boden berührte. Narkose: Scheinoperation. Hautschnitt am Knie. Naht. Knickt jetzt nur unbedeutend ein.

Die anderen geheilten Fälle können nicht demonstriert werden, da sie bereits entlassen sind.

In den letzten Tagen ist es noch gelungen, einen Soldaten mit Sprachstörung durch suggestive Narkose zu heilen. Der Flieger D. stottert seit seiner Kindheit, dabei wackelt er mit dem Kopf. Bei jeder Silbe hebt er das rechte Bein und macht ruckartige Bewegungen mit dem rechten Arm. Wie er angibt, war er das Gespött seines Heimatsortes. Jetzt spricht er fließend ohne Mitbewegungen.

Im ganzen wurden also behandelt:

	Im ganzen	Geheilt	Nicht geheilt
Isolierte Tremoren des Kopfes	4	3	1
„ „ der Arme	5	5	—
„ „ der Beine	4	4	—
Kombinierte Tremoren	19	19	—
Isolierte Lähmungen	2	2	—
„ Gangstörungen	1	1	—
Astasia-Abasia	1	1	—
Sprachstörungen	1	1	—
	37	36	1

Bis zum heutigen Tage haben wir nach der Methode Rothmann 37 Fälle behandelt und nur einen Misserfolg bei einem Soldaten

mit Tremor des Kopfes gesehen, der zu einer zweiten Narkose nicht zu bewegen war; d. h. wir haben über 97 pCt. Heilungen.

Die soeben demonstrierten therapeutischen Erfolge, die wir mit der Rothmann'schen Narkosemethode in unserer Abteilung erzielt haben, fordern dringend heraus zu einem Vergleich mit den Erfolgen der Hypnose, welche, wie Sie bereits gehört haben, von Nonne angewendet und warm empfohlen wird. Nonne ist der Ansicht, dass die Hypnose nicht nur von einzelnen hierfür besonders begabten Aerzten, sondern von jedem, der einiges Geschick und Verständnis für diese Fälle besitze, ausgeführt werden könne. Wir sind bisher aus äusseren Gründen noch nicht dazu gekommen, uns der hypnotischen Methode zu widmen, halten es aber jedenfalls für unsere Pflicht, es noch zu tun, schon aus theoretischem Interesse. Praktisch können wir allerdings sagen, dass wir ebenso gute oder vielleicht sogar bessere Resultate mit der Narkosemethode erzielt haben, wie Nonne mit der Hypnose. Der Prozentsatz unserer Heilungen ist grösser, wenn wir allerdings noch nicht über ein so grosses Material verfügen (Nonne 62 pCt., wir 97 pCt.). Interessant ist nun, dass Nonne bezüglich des Verlaufes der mit Hypnose behandelten Fälle genau die gleichen Erfahrungen gemacht hat wie wir mit der Narkosemethode. Er sagt, dass Kranke, die wieder kriegsverwendungsfähig werden, seltene Ausnahmen bilden, die meisten müssen als dienstunbrauchbar entlassen werden. Sie sind aber vollständig erwerbsfähig für ihren Beruf, können daher meist ohne Rente entlassen werden. Er gibt ferner auch zu, dass gewisse Reste des Leidens in vielen Fällen bestehen bleiben, dass die Neigung zu Rückfällen ausserordentlich gross ist, und dass dieselben unter den geringsten Erregungen auftreten können. Er vermag ja auch künstlich durch Hypnose jederzeit die Krankheitserscheinungen wieder auszulösen und drückt dies so aus, dass die Erinnerungen an die Aeusserungen der Krankheit in Form von Engrammen im Hirn auch nach der Heilung noch aufgespeichert sind. Wir haben genau die gleichen Erfahrungen gemacht; leichte Recidive des Schüttelns sehen wir bei der kleinsten Erregung eintreten, gewisse hysterische Stigmata kann man dauernd nachweisen. Das verhindert aber alles nicht die Arbeitsfähigkeit; die Leute müssen bald in ihren Beruf möglichst mit Umgehung der Truppe zurückgeschickt werden, für den Militärdienst sind sie im allgemeinen nicht mehr brauchbar. Das praktische Resultat ist trotzdem immerhin sehr erfreulich, die Leute werden für den Zivilberuf wieder vollwertige Arbeitskräfte, sie gehen in äusserlich geheiltem Zustande nach Hause, und der schauerliche und mitleiderweckende Eindruck des zitternden, schlotternden, hilflosen Kranken fällt für die Umgebung fort.

Theoretisch könnte man nun meinen, dass das Gemeinsame der beiden Methoden, der Hypnosemethode und der Narkosemethode, der Schlafzustand sei, dass also der Schlaf im wesentlichen dasjenige Moment sei, welches die Suggestion wirksam mache und die Heilung herbeiführe. Diese Auffassung ist

jedoch meiner Ansicht nach nicht richtig. Einmal steht auch nach Nonne's Mitteilungen die Schlafiefe durchaus nicht in direktem Verhältnis zur therapeutischen Wirksamkeit. Manche Patienten schlafen tief und leicht ein, nehmen aber trotzdem die hypnotische therapeutische Suggestion nicht an, während andere Patienten schon in leichtem Schlaf günstig beeinflusst werden. Ferner ist zu erwähnen, dass wir dieselben Resultate auch mit anderen Methoden erreichen, bei denen keine Einschläferung stattfindet, besonders mit der elektrischen Methode. Der Schlaf kann also nicht das wesentlichste sein. Die elektrische Methode versagt nur deswegen so häufig, weil sie schon abgebraucht ist. Fast jedesmal hört man von den Patienten, wenn ihnen eine elektrische Behandlung in Aussicht gestellt wird: „Ich bin schon sehr oft elektrisiert worden.“ Damit ist eine suggestive Wirksamkeit schon ausserordentlich erschwert, und es wäre dringend zu wünschen, dass das planlose Elektrisieren hysterischer Kranker nach Möglichkeit vermieden wird, dass die Elektrisation immer nur mit gleichzeitiger zielbewusster Suggestion in Anwendung gebracht wird. Durch das viele gedankenlose Elektrisieren wird die suggestive Wirksamkeit vollständig zunichte gemacht, und es gelingt dann nur durch besondere Kniffe, etwa wie intralaryngeale oder intraurethrale Faradisation oder dgl. oder auch durch besonders rigorose Anwendung, wie sie Kaufmann vorschreibt, der Methode noch einen Erfolg zu verschaffen. Bei harmlosen, unvoreingenommenen Leuten, die noch niemals elektrisiert worden sind, ist aber eine richtig angewandte Elektrisation meiner Ansicht nach immer noch das vorzüglichste Suggestivmittel und führt oft zu verblüffenden Erfolgen, wie ich (Mann) bereits in meinem früheren Vortrage erwähnt habe. Ich bin auch jetzt noch der Ansicht, dass man mit der Narkosemethode ebenso wie mit allen anderen Suggestivmethoden nur dann einen Erfolg erzielt, wenn sie für den Behandelnden gewissermaassen ein Erlebnis vorstellt. Es muss ein Eindruck machender Vorgang sein, der sie psychisch aufrüttelt. Damit würde auch übereinstimmen, dass ich unter den bei uns narkotisierten Kranken nur zweimal Leute finden konnte, die schon früher einmal bei anderer Gelegenheit eine Narkose durchgemacht hatten. Allen übrigen war die Narkose etwas vollkommen Fremdes und Neues und dadurch sicherlich ein Eindruck machendes Erlebnis.

Wie dem aber auch sei, die Erfolge der Narkosemethode sind jedenfalls sehr gut, die Methode ist mit geringem Zeitaufwand und gefahrlos durchzuführen, und ich glaube, sie daher warm empfehlen zu können. Ich bin mir dabei natürlich vollkommen klar, dass sie nur eine der vielen Methoden ist, die zum Ziele führen können, und dass schliesslich jeder seinen besonderen Weg wählen kann. Nonne schrieb mir kürzlich, dass als Motto seiner Hypnosemethode der Spruch gelten müsse: „Wenn Du Dir nur selbst vertraust, vertrauen Dir auch die andern.“ Dies gilt nicht nur für die Hypnose, sondern auch für jede andere Methode. Sobald man sich in einer Methode sicher fühlt und dementsprechend mit Bestimmtheit dem Patienten die

Heilung in Aussicht stellen kann und dabei auch auf geheilte Fälle verweisen kann, bildet sich in der betreffenden Abteilung eine günstige suggestive Atmosphäre aus, die die Erfolge immer mehr verbessert. Mir ist in der letzten Zeit aufgefallen, dass, seitdem wir die Methode an einer grösseren Anzahl von Fällen mit Erfolg durchgeführt haben, die Spontanheilungen, besonders der Schütteltremoren, immer häufiger werden. Eine ganze Anzahl von Kranken hat mir gesagt, es könnte vielleicht bei ihnen mit der Narkose noch etwas gewartet werden, denn es finge schon an besser zu gehen, und in der Tat verschwand bei ihnen bei gänzlich indifferenter Behandlung der Tremor allmählich vollständig. Diesen Verlauf haben wir früher bei reiner Ruhebehandlung nur sehr selten und nach sehr langen Zeiträumen gesehen. Wir werden also jedenfalls zunächst mit der Anwendung der Methode fortfahren, ohne dabei aber andere Methoden zu vernachlässigen.

Nachschrift bei der Korrektur: Die im Schlussabschnitte entwickelte Anschauung wird durch die Literatur der letzten Monate immer mehr bestätigt. Es mehren sich die Mitteilungen von glänzenden Erfolgen (bis 100 pCt. Heilungen, meistens in einer Sitzung), die mit den verschiedensten, oft erstaunlich einfachen Methoden¹⁾ erzielt worden sind. Vorbedingung für den Erfolg ist immer, dass das betreffende Lazarett ein reichliches Material von frischen, gut beeinflussbaren Fällen bietet, so dass die Neueintretenden eine Anzahl geheilter Fälle zu sehen bekommen, und somit die „suggestive Atmosphäre“ sich ausbilden kann. Dann kann der konsequent psycho-therapeutisch vorgehende Arzt mit jeglicher Methode die schönsten Erfolge erzielen.

1) Siehe z. B. Hirschfeld, M.m.W., 1917, S. 824.

IV.

Ueber die Folgen der Kriegskosten.

von

Prof. Dr. Georg Rosenfeld-Breslau.

Es ist nicht zu leugnen, dass der Aushungerungskrieg die Physiognomie des deutschen Volkes nicht unwesentlich verändert hat. Nicht genug, dass die dicken Bäuche, die im lieben Deutschland wahrlich keine Seltenheit waren, bis auf wenige Paradeexemplare verschwunden sind — so sind die Gesichter vielfach hagerer und bleicher, besonders bei älteren Personen, geworden. Nicht zum wenigsten sind dafür die vielen Sorgen des Krieges und die für die meisten, besonders älteren, schwer durchzuführende Arbeitsbelastung zu beschuldigen. Item: ein grosser Teil der Bevölkerung zeigt eine Verschlechterung des Aussehens. Wie es ganz begreiflich ist, wird dieses Symptom bei Laien und Kundigen die Frage wecken, ob nicht die Ernährung so dürftig sei, dass sie geradezu einem Zusammenbruch der Kräfte zutriebe, ein Gedanke, der um so eher entsteht, wenn man nach der eigenen geringen Einschränkung und nach mehr oder weniger eingehenden Ueberlegungen die Entbehrungen der grossen Volksmenge veranschlagt. Da hilft nun nichts zur Klärung als die nüchternen Zahlen der Statistik.

Es liegt als nächstes Material vor die Statistik der Breslauer Krankenkassen während des Krieges, welche ca. 122 000 Ortskrankenkassenmitglieder umfasst. So stehen uns dabei verschiedene Zahlen zur Verfügung, zunächst die der Krankheitsfälle überhaupt. Sie sind von 38,91 auf 100 Mitglieder in 1914 auf 29,63 im Jahre 1915 zurückgegangen. Dieser Rückgang um 25 pCt. ist sehr bemerkenswert, denn die Ortskrankenkasse umfasst die ärmsten Mitglieder, solche also, welche durchaus nicht in der Lage sind, mit grossen Aufwendungen die Verminderung der Kost auszugleichen. Im Gegenteil trifft diese Personen jede Ernährungsschwierigkeit mit voller Wucht. Dazu kommt noch, dass 1915 ungefähr 11 000 Männer fehlen, die wir uns im Heeresdienst denken müssen, und die sicherlich den gesündesten Stamm der männlichen Mitglieder darstellen. Trotzdem können wir einen Rückgang um mehr als $\frac{1}{4}$ der Fälle feststellen. Diese Breslauer Zahlen sind keineswegs vereinzelt, sondern bei allen Ortskrankenkassen und Betriebskrankenkassen in Dresden, Frank-

furt a. M., Leipzig, München lässt sich die gleiche Verminderung der Krankheitsfälle beobachten.

Einen seltsamen Gegensatz dazu bilden freilich die Sterbefälle, die häufiger eine Vermehrung zeigen. Dabei müssen wir aber die männlichen und weiblichen Sterbefälle getrennt betrachten. Hier ist es z. B. so, dass die männlichen Sterbefälle von 1,1 pCt. auf 1,5 pCt. gestiegen, die weiblichen von 0,74 pCt. auf 0,69 pCt. gefallen sind. Dagegen ist in Dresden, Frankfurt, Leipzig und München die Sterblichkeit der Männer vergrössert — in Frankfurt aufs Doppelte —, während die weibliche Sterblichkeit ziemlich gleich geblieben ist. Der Gegensatz, dass die Krankheitsfälle gesunken und die Sterbefälle gestiegen sind, heisst eine Erklärung. Die Tatsache, dass aus den männlichen Mitgliedern die gesundheitlich Tüchtigsten herausgenommen sind, konnte die erhöhte Sterblichkeit, aber nicht die verminderten Krankheitsfälle erklären. Dieser Gegensatz ist vielmehr dadurch entstanden, dass in den Krankenkassen auch die im Kriege abwesenden Mitglieder zum erheblichen Teil noch versichert bleiben, so dass wir hier in der Sterblichkeitsvermehrung der männlichen Mitglieder lediglich Kriegstodesfälle zu sehen haben. Die Leistungen der Krankenkassen sind in allen Posten zurückgegangen, so die Beträge für die Krankenhauspflege, für das Sterbegeld, für das Sterbegeld für Angehörige; auch das Gesamtkrankengeld ist stark zurückgegangen. Es genügt wohl, dabei die Ortskrankenkasse Dresden und Breslau aufzuführen, welche 1914 13,06 und 13,48 M., 1915 aber nur 7,1 und 8,11 M. als Gesamtkrankengeld aufzuwenden hatten. Dabei darf nicht ausser acht bleiben, dass der Ernst der Lage die medizinischen Anforderungen der Mitglieder etwas vermindert: der Zwang des Krieges veranlasst wohl viele, über minimale Krankheiten hinwegzusehen.

So bietet uns die Statistik der Krankenkassen schon eine Vorstellung davon, dass von einem schädigenden Einfluss der Kriegskosten in bezug auf Krankheitshäufigkeit und der Zahl der Sterbefälle keine Rede sein kann. Nun, die Krankenkassen sind nicht die Gesamtbevölkerung. Sehen wir uns andere Schichten der Bevölkerung an: beginnen wir mit den Säuglingen, so ist deren Sterblichkeit im Jahre 1913 gewesen; 17 pCt., 1914: 18 pCt., 1915: nur 15 pCt., und 1916: 17 pCt. Es ist also gar nicht nur keine Verschlechterung eingetreten, sondern eher eine Verbesserung, welche vielleicht mit der grösseren Sorgfalt, mit der heute die Säuglinge gepflegt werden, zusammenzubringen ist, eine Sorgfalt, die durch die Stillprämien begünstigt wird.

Auch das Geburtsgewicht der Kinder hat nach Posener Untersuchungen von Mössmer ein Uebertreffen des Durchschnittes gezeigt: während der deutsche Säugling sonst 3250 g wiegt, wogen die Kriegssäuglinge 1915/16 3319 g. Auch fand Ruge in Berlin die Fruchtentwicklung sowie die Lactation ohne Veränderung.

Betrachten wir nun das Alter der kleinen Kinder, so sehen wir in Breslau die Sterblichkeit im Alter von 1—15 Jahren im Jahre 1913: 1003 — 1914: 995, im Jahre 1915: 1355 und im Jahre 1916: 1206. Es fällt die erhebliche Vermehrung im Jahre

1915 und 1916 auf; sie ist aber der Kriegskost nicht im mindesten zuzuschreiben, denn es sind 1915: 287 Kinder an Diphtheritis gestorben und im Jahre 1916: 214, so dass also die ganze Differenz durch Diphtherietodesfälle erklärt ist. Das mag ja Bedenken über die Wirksamkeit des Behring'schen Heilserums zulassen, gestattet aber nicht, der Kriegskost Vorwürfe zu machen. Im übrigen liegt für München ein Urteil über die Kleinkinderkost im Kriege von Pfaundler vor, welcher nachrechnet, dass dort die Kinder von 2—7 Jahren ein Kostausmaass erhalten, welches den Camerer'schen Forderungen für Eiweiss und Kohlenhydrate mehr als genügt, in Fetten knapp ist, aber an Gesamtkalorien mehr bietet, als notwendig ist. Pfaundler spricht sich sogar dahin aus, dass die Kriegskost der kleinen Kinder den Vorzug hat, geradezu die Kost der Wahl nach den Lehren der modernen Kinderärzte zu sein. Für Berlin hebt Finkelstein allerdings hervor, dass die Versorgung der kleinen Kinder eine wesentlich dürftigere als in München wäre.

Betrachten wir dann das Alter der Schulkinder und Lehrlinge in Untersuchungen, wie sie z. B. in Strassburg von Schlesinger gemacht worden sind an 330 Volksschülern, an 280 Mittelschülern und 700 14—18jährigen Lehrlingen. Gegen Friedensmessungen derselben Kinder hat sich niemals ein Zurückbleiben des Lungenwachstums gefunden und zwar weder in den Untersuchungen von Schlesinger noch von Thiele und Hepner. Die Ernährungszustände waren so, dass die Volksschüler $\frac{1}{2}$ Kilo, die besser situierten Mittelschüler 1 ganzes Kilo gegen 1914 zurückstanden. 1916 fanden sich im ersten und zweiten Vierteljahr Abnahmen, und zwar mehr Abnahme bei den gut genährten Kindern, also Fettabnahme, die belanglos ist, im dritten Vierteljahr wurde wieder Zunahme beobachtet. Der Zustand der Kinder war völlig befriedigend, keine Rede von einer Blutarmutzzunahme.

Auch Thiele, der in Chemnitz Durchschnittszahlen vor und nach dem Kriege untersucht hat, fand vor dem Kriege:

Gesunde	143,0 cm Länge	34,5 kg Gewicht
Blutarme	143,0 " "	33,2 " "
Tuberkulöse	138,0 " "	31,8 " "

und im Februar 1916:

Gesunde	145,4 cm Länge	36,8 kg Gewicht
Blutarme	141,7 " "	32,4 " "
Tuberkulöse	143,7 " "	32,2 " "

Belanglos sind dabei eigentlich die Zahlen der beiden letzten Kategorien, da die Anzahl der Vertreter sehr klein ist; die normalen Schüler haben an Länge 2,4 cm und an Gewicht 2,3 kg zugenommen.

Es ist mir übrigens auch versichert worden, dass die Schulkollegien in Breslau weder am Aussehen noch an der körperlichen Frische der Schüler etwas zu tadeln haben.

Auch bei der Untersuchung der aufs Land zu sendenden Kinder fand sich keine Minderwertigkeit, so dass ein gesundheitlicher Zwang zur Ueberführung der Kinder aufs Land für

Breslau eigentlich nicht besteht. Immerhin lässt sich erwarten, dass die Kinder davon gesundheitliche Vorteile haben werden.

Am klarsten muss natürlich Nutzen oder Schaden der Kriegskost hervortreten im Bilde der Gesamtsterblichkeit. Das Breslauer statistische Amt gibt uns ja den Stoff dazu. Doch müssen wir diesen Stoff verständig benutzen. Wir müssen nämlich auf die Sterblichkeitszahlen der männlichen Bevölkerung grossenteils verzichten aus 2 Gründen: es fehlen ja von der Breslauer männlichen Bevölkerung 70—80000 Mann, welche im Felde sind. Diese sind aber zugleich derjenige Teil der Breslauer Männer, welche in Friedenszeiten fast gar keine Sterblichkeit darbieten. Und so würde die zurückbleibende männliche Bevölkerung eine schwere Vermehrung der Sterblichkeit erwarten lassen, weil ja alle Alten und Krüppel in ihr verhältnismässig vorwiegen. Ausserdem sind in der Sterbestatistik nicht nur die Todesfälle der Civilbevölkerung enthalten sondern auch alle diejenigen der Breslauer und auswärtigen Kriegsteilnehmer, die sich hier ereignet haben. Somit müssen wir auf die Statistik der männlichen Todesfälle verzichten, doch gewinnen wir ein gutes Bild von der Zahl der Todesfälle, wenn wir die Sterblichkeit der weiblichen Bewohner verfolgen. Es starben

Frauen:	1911	1912	1913	1914	1915	1916
	4973	4904	4876	5004	4805	4700

Dieser Rückgang der Sterblichkeit bei der weiblichen Bevölkerung ist nicht damit zu erklären, dass etwa die Zahl der Frauen zurückgegangen sei, sondern sie ist vielmehr gestiegen. Dezember 1912: 294000 — 1913: 299000 — 1914: 300000 und 1915: 303000. Dazu kommt noch, dass wir jetzt Tausende von Frauen hier in schweren männlichen Berufen beschäftigt sehen, bei denen die Männer ihre grössere Kraft und Widerstandsfähigkeit notwendig hatten, um sie durchzuführen, und dabei wurden diese Männer von ihren Frauen gewartet und mit Nahrung versorgt, während den jetzt arbeitenden Frauen oft genug noch ein ganzer Teil der Wirtschaftsführung obliegt. Sehen wir also nun, dass trotzdem eher ein Rückgang als Anwachsen der Sterbefälle zu beobachten ist, so müssen wir feststellen, dass unter schlechteren Verhältnissen die Todesfälle geringer sind, und dass also von einem Schaden der Kriegskost keine Rede sein kann.

Gehen wir jetzt nun noch auf die Zahlen von einigen Krankheitsgruppen ein, so sehen Sie hier in dieser Tabelle die Herz- und Gefässkrankheiten.

	Sterblichkeit.					
	1911	1912	1913	1914	1915	1916
Herzleiden Summa	592	557	537	557	452	433
weiblich	331	361	335	341	256	271
Herzschlag Summa	225	244	246	271	269	265
weiblich	121	142	134	143	145	148
Arterienverkalkung Summa	433	430	509	532	461	480
weiblich	190	201	260	272	231	241
Sonstige Kreislaufleiden Summa	105	89	94	101	105	117
weibl.	55	51	47	61	55	65

	1911	1912	1913	1914	1915	1916
Gehirnschlag Summa	310	311	345	308	324	307
weiblich	171	148	190	158	177	186
Geisteskrankheiten Summa	75	92	96	75	75	81
weiblich	23	42	33	36	45	48

Krankheitsfälle.

	1913	1913	1915	1916 (bis 1. Oktober)
Geisteskrankheiten männlich	714	670	732	240
weiblich	371	430	363	152
Alkoholische Geisteskrankheiten männlich	346	275	175	30
weiblich	35	24	18	5

Es wird insgesamt und weiblich extra gerechnet. Wir sehen bei den Herzleiden insgesamt und weiblich einen starken Abfall in der Kriegszeit 1915/16. Bei den Herzschlägen gegen 1914 ganz geringfügige Veränderungen, bei den Arterienverkalkungen einen starken Abfall bei „insgesamt“, einen schwächeren bei „weiblich“. „Sonstige Herzkrankheiten“ sind annähernd gleich verlaufen. Hirnschlag „insgesamt“: gegen 1913 Abnahme, „weiblich“: desgleichen gegen 1913. Die Todesfälle an Geisteskrankheiten sind „insgesamt“ seit 1913 gesunken, „weiblich“ stehen sie etwa auf der Höhe von 1912.

Bei der Kritik dieser statistischen Zahlen müssen wir hervorheben, dass sie natürlich wie Todesursachenstatistiken überhaupt einer gewissen Unsicherheit nicht entbehren, dass aber auch nicht eine Tatsache zu finden ist, die im geringsten einen Vorwurf für die Kriegskost ausmacht, ja selbst die Aufregungen und Anstrengungen des Krieges finden nicht in diesen Kurven einen entsprechenden Ausdruck; denn selbst die Gehirnschläge beim weiblichen Geschlecht sind trotz des Anwachsens der weiblichen Bevölkerung niedriger als sie im Jahre 1913 gewesen sind. Die Todesfälle an Geisteskrankheiten sind „insgesamt“ gesunken gegen das Jahr 1913, während die „weiblichen“ Sterbefälle im Durchschnitt der beiden letzten Jahre die Höhe von 1912 erreicht haben.

Ganz anders als die Kurve der Todesfälle an Geisteskrankheiten verläuft die Kurve der in der städtischen Heilanstalt seit 1911 behandelten Geistesstörungen überhaupt. Wir sehen bei den Männern seit 1912 einen Abfall, der 1915 aufgehoben, 1916 geradezu einen mächtigen Absturz zeigt. Bei den weiblichen Geisteskranken beobachten wir ein ständiges Anwachsen der Zahlen bis 1914, von da ein Absinken bis 1915 und einen steilen Abfall nach 1916. Wenden wir unsere Aufmerksamkeit dem Spezialgebiete der alkoholischen Todesfälle zu, so sehen wir 1912: 17 (5 w.), 1913: 22 (4 w.), 1914: 18 (5 w.), 1915: 8 (2 w.), 1916: 4 (2 w.)

Die alkoholischen Geistesstörungen zeigen beim männlichen Geschlecht gleiche Höhe von 1911—1913, von da an einen langsamen, dann einen steilsten Abfall bis 1916. Die weiblichen alkoholischen Geistesstörungen sind bis 1913 im Steigen und von da ab im steilen Abfall. Es darf hinzugefügt werden, dass

in der städtischen Heilanstalt seit 1. April 1916 kein einziges Delirium tremens mehr beobachtet worden ist, und dass in der Kgl. Nervenlinik während der Amtsdauer des Herrn Bumke ihm noch kein Fall von Delirium vorgekommen ist.

Während wir auf diesem Gebiete nur so grossartigen Segen von der Kriegskost beobachten können, dass wir alle Veranlassung zu dem Wunsche hätten, dass diese Verhältnisse dauernde bleiben möchten, so darf nicht verkannt werden, dass eine bestimmte Krankheit mehr Opfer gefordert hat als vor dem Kriege, nämlich die Tuberkulose.

	1911	1912	1913	1914	1915	1916
Lungentuberkulose	570	630	550	592	626	652
Andere Tuberkulosen	99	81	87	87	93	94

Es sind nur die Lungentuberkulosen, die erheblich zugenommen haben, freilich nicht viel über das schlimmste Jahr 1912 hinaus. Nun darf man nicht vergessen, dass in diesen Zeiten viele Tuberkulöse sich nicht so schonen konnten, wie sie es sonst wohl taten. Das wird gewiss schon eine Erhöhung der Tuberkulosesterblichkeit bewirken. Aber hier ist ein schädlicher Einfluss der Kost nicht unwahrscheinlich.

Ich habe früher auch immer bei der Fleischvielleßerei der Deutschen, die die erste, und der Engländer, welche die zweite Stelle in Höhe des Fleischverbrauches einnehmen, 52 und 48 kg pro anno gegen 32, 24, 10 der Franzosen, Russen, Italiener, hervorgehoben, dass es sehr wohl anzunehmen ist, dass diese Eiweissüberfütterung im Zusammenhang mit dem gewaltigen Rückgang der Tuberkulosensterblichkeit beider Länder stehen könnte. Und jetzt müssen wir uns mit einer Fleischzahl etwas höher als die Italiener begnügen. Ausserdem hat wohl auch der Fettreichtum unserer Kost einen heilsamen oder verhütenden Einfluss gehabt. Der Deutsche hat früher etwa 60 g Fett pro Tag verbraucht — soviel wie er jetzt in der Woche zu verzehren hat.

Trotzdem aber darf der Einfluss der Kost nicht überschätzt werden. Die vielen, vielen Sorgen und der schwere Kummer, den dieser Krieg im Gefolge hat, sind gewaltige Schädigungen für alle und nicht zum wenigsten für die Tuberkulösen. Aber schliesslich ist der ganze Zuwachs der Sterblichkeit kein so erheblicher.

Eine andere ausgesprochene Zehrkrankheit bietet ganz andere Verhältnisse, als man sie erwarten sollte: die Zuckerkrankheit. Da die Kriegskost ganz vornehmlich auf den Verzehr von Kohlenhydraten gestellt ist, Fleisch und Fett nur in geringem Maasse vorhanden ist, würde man ein rapides Zunehmen der Todesfälle an Diabetes verständlich finden.

Die Zahlen der Todesfälle an Zuckerkrankheit

	Männlich	Weiblich	Insgesamt
1911	61	50	111
1912	51	49	100
1913	60	40	100
1914	57	58	115
1915	73	40	113
1916	33	40	73

Die Tabelle zeigt uns, dass unsere vornhereinigen Vermutungen nicht zutreffen. Wir sehen sogar einen starken Abfall der Diabetessterblichkeit im Jahre 1916, und zwar bei der männlichen Bevölkerung, während die weiblichen Diabetiker in beiden Kriegsjahren niedrige Zahlen aufweisen. Ob hierbei die verminderte Zugänglichkeit des Alkohols oder die allgemeine Mässigkeit den Vorteil gebracht hat, bleibt zweifelhaft.

Wir haben hier eine grosse Zahl statistischer Tatsachen kennen gelernt, die so günstig für die Kriegskost sind, dass wir geradezu nach einem Verständnis dafür suchen müssen, denn wir können schwerlich von der Meinung abkommen, dass wir nicht nur eine gegen die Friedenskost sehr verminderte Nahrungsmenge, sondern eine absolut unzulängliche Kost bekommen. Dazu muss man sich klar werden, wieviel wir brauchen. Wir können die Kost der Calorienmenge nach am ehesten noch in einem Grundzuge festlegen. Es ist eine allgemeine Uebereinstimmung, dass der arbeitende Mensch 40 Calorien pro Körperkilo braucht. Das Gewicht der Deutschen — alle Klassen vom Säugling bis zum Greise gerechnet — beträgt 50 Kilo im Mittel. Der Bedarf würde also 2000 Calorien sein. Viel wechselvoller sind die Forderungen für die notwendigen Mengen von Eiweiss. Die alte Voit'sche Zahl von 118 g Eiweiss ist überwunden, und es ist durch die Schumburg'schen Untersuchungen gezeigt worden, dass die meisten Menschen in Europa und Amerika mit 70 g verdaulichem Eiweiss auskommen. Noch tiefer sind die Ansprüche herabgesenkt durch die Untersuchungen von Chittenden, der amerikanischen Soldaten von folgenden Speiselisten:

Frühstück: Beefsteak 270 g, gebratene Kartoffeln 270 g, gedämpfte Zwiebeln 30 g, Braten und Sauce 60 g, Brot 180 g, Kaffee $\frac{3}{4}$ Liter mit 15 g Zucker;

Mittagessen: Roastbeef 210 g, gekochte Kartoffeln 420 g, gekochte Zwiebeln 60 g, Brot 270 g, Kaffee 1 Liter mit 30 g Zucker;

Abendessen: Pöckelfleisch 240 g, gekochte Zwiebeln 30 g, Brot 180 g, Fruchtmas 120 g, Kaffee $\frac{3}{4}$ Liter mit 30 g Zucker, zu einer Lebensweise mit nur 50 g Eiweiss überredete.

Der Erfolg war, dass diese Leute sich ausgezeichnet wohl befanden und überraschenderweise an Muskelkraft nicht nur nicht abnahmen, sondern 200 pCt. der Muskelkraft erreichten, die sie vorher besaßen. Das Gleiche wurde an athletisch geschulten Studenten bei 50—60 g Eiweisszufuhr beobachtet. In der Unterbietung der nunmehr schon auf 50 g herabgesetzten Ansprüche ist Hindhede noch weiter gegangen, der zeigte, dass man mit 20 und 30 g verdaulichem Eiweiss eventuell auch auskommen könnte. Seine Versuchspersonen haben 3 und 4 Monate, ja 1 Jahr nur von Kartoffeln und Margarine gelebt und bei 25 g verdaulichem Eiweiss Gleichgewicht erreicht. Hindhede hat auf dem Hygienekongress in Berlin seine Anschauung in folgender Form ausgesprochen: „Praktisch genommen, braucht man sich gar nicht um das Eiweiss zu kümmern. Es ist fast unmöglich, das Minimum

zu erreichen, nicht nur bei gemischter, sondern auch bei sehr einseitiger Kost.“

Für einen in der freien Wahl nicht beschränkten Menschen ist Hindhede's Meinung sicherlich richtig; in einem blockierten Lande kann es grosse Schwierigkeiten haben, die gewünschten Eiweissmengen einzuführen. Hindhede's niedrige Zahlen sind übrigens nur ausprobiert worden bei gleichzeitig sehr hoher Calorienzufuhr von etwa 50 Calorien pro Körperkilo. So viel ist sicher, dass mit einer Eiweisszufuhr von 50 g für den Durchschnittsmenschen alles geleistet wird, aber wahrscheinlich ist es auch, dass das Eiweissausmaass noch niedriger gesetzt werden darf.

Wir müssen uns klar machen, dass die Aufstellung eines wirklichen Normalmaasses, d. h. des Mindestnotwendigen der Ernährung ganz erhebliche Schwierigkeiten macht. Im Grunde genommen haben fast alle Untersuchungen lediglich die Gewöhnung der betreffenden Personen festgestellt und erst die neueren Untersuchungen von Chittenden und Hindhede haben versucht, wie in lang dauernden Stoffwechselversuchen sich die Menschen viel kleineren Rationen gegenüber benehmen würden. Chittenden's Versuchsmänner haben im Anfang der dürftigen Kost erhebliche Mengen an Gewicht verloren, sind aber dann fast vollständig oder vollständig im Gleichgewicht geblieben. Und da haben sich denn doch höchst merkwürdige Grundzahlen für den Stoffwechsel ergeben. So hat Chittenden an sich selbst von November 1902 an eine dürftige Kost zu sich genommen bei einem Gewicht von 65 kg. Oktober 1903 wog er 57 $\frac{1}{2}$ Kilo und blieb 8 $\frac{1}{2}$ Monat auf demselben Gewichte, während er eine Kost von durchschnittlich 38 gr Eiweiss und 1580 Calorien nahm, d. h. er setzte sich ins Gleichgewicht mit 27,4 Calorien pro Körperkilo.

Ähnliche Erfahrungen habe ich in ziemlich grossem Maassstabe gemacht gelegentlich der Durchführung der von mir angegebenen Entfettungskur, welche mehr oder weniger zutreffend die Kartoffelkur genannt worden ist: dabei geschah alles das, was jetzt im Speisezettel des deutschen Volkes erreicht wird. Es wurde den Zuentfettenden das Fett aus der Nahrung fast vollständig gestrichen, dagegen bekamen sie mageres Fleisch, Kartoffeln und ähnliches Gemüse bis zur Sättigung. Dabei nahmen sie reichlich an Fett ab, was ja verständlich ist, da die aus solchen Stoffen freigewählte Kost gewöhnlich nur die Hälfte der Calorienmenge bot. Die Patienten fühlten sich wohl und kräftig, meist auch zur sexuellen Betätigung geneigt, was ich deshalb hervorheben möchte, weil von Grumme eine gegenteilige Befürchtung nach Gemüseversuchen ausgesprochen ist.

Nun gab es eine Reihe von Patienten, die, nachdem sie einige Monate abgenommen hatten, in ihrem Gewicht fast vollständig konstant blieben; sie hatten sich also auf jene geringe Kost eingestellt. Ich habe maximale Fälle gesehen wie folgende: eine Frau, die bei 235 Pfund und 156 cm Länge in Behandlung kam, blieb ein volles Vierteljahr bei 224 Pfund stehen mit einer Kost von 800 Calorien, also etwa 8 Calorien pro Körperkilo. Eine andere Patientin nahm von 219 Pfund auf 182 Pfund

ab, und dieses Gewicht verteidigte sie dauernd bei einer Kost von 1100 Calorien, also 12 Calorien pro Körperkilo. Diese Erfahrungen sind für unsere jetzige Lage maassgebend, denn das, was uns von England aufgenötigt worden ist, ist ein Entfettungsexperiment in riesenhaftem Maassstabe. Wir haben zuerst ziemlich viel abgenommen, jetzt aber fangen wir schon an, in unserem Körpergewichte annähernden Stillstand zu zeigen. Wir haben uns eben auf einen geringeren Umsatz eingerichtet. Dabei zeigen wir auch die Eigentümlichkeit der Kartoffelkurpatienten: die grosse körperliche Frische und Widerstandsfähigkeit. Dass diese Ueberlegungen aus dem Mosaik von allerlei Beobachtungen ein treffendes Bild unserer Lage schaffen, wird uns durch die Beobachtungen von Zuntz und Loewy gesichert. Zuntz und Loewy haben seit fast 30 Jahren ihren Stoffwechsel genau beobachtet, und dabei hat sich gezeigt, dass Zuntz mit einem N-Umsatz von 51 oder 52 g 24,9 Calorien pro Kilo, insgesamt 1636 Calorien verbrauchte. Im Kriege hat Zuntz nun etwa 7 kg abgenommen und zeigt nun einen Gesamtumsatz von 1366 Calorien und 22,5 pro Tag und Kilo.

Der Wärmeumsatz auf den Quadratmeter Körperoberfläche berechnet, ergab bei Zuntz im Jahre 1888: 804 Calorien, 1910: 792 Calorien und 1916: 716,5 Calorien. Bei Loewy ist der Eiweissumsatz immer höher gewesen, obwohl er der bedeutend kleinere ist. Er hat sich auf ungefähr 98 g Eiweiss eingestellt und 1429 Calorien, das sind 22,94 pro kg, verbraucht. Dagegen hat er im Jahre 1916 nach einer Gewichtsabnahme von 8 kg nur 1168,7 Calorien und 20,5 Calorien pro kg Verbrauch. Der Calorienverbrauch für einen Quadratmeter Oberfläche betrug um das Jahr 1888 herum bei Loewy 727,6 Calorien, 1916 nur 631,4 Calorien. Das wichtige Ergebnis dieser fast 3 Jahrzehnte lang durchgeführten Beobachtungen ist, dass beide Personen als Folge der Kriegskost eine wesentliche Verminderung ihres Energieumsatzes pro Quadratmeter Oberfläche gezeigt haben. Die Erscheinung der Anpassung an eine verminderte Nahrungszufuhr, die wir aus Beobachtungen an Entfettungspatienten schon erschlossen hatten, findet hier ihre experimentelle Sicherstellung.

Führen wir uns vor, welche Nahrungszufuhr durch die Rationierung in Breslau möglich ist, so haben wir in Betracht zu ziehen:

280 g Brot	62 pCt. E + K.	= 255 pCt. Cal.	= 714 Cal.	18 g E.
300 g Kartoffeln			240	66 g E.
25 g Zucker			103	
9 g Butter			65	
35 g Fleisch			40	7 g E.
			<hr/>	
			1162	31 g E.

Diese 23,2 Roh-Calorien und die 31 g Gesamteiweiss werden noch durch alle die Nahrungsmittel, die irgend erreichbar sind, etwas vervollständigt werden; denn jeder wendet heute an das Essen, was er nur von Geldmitteln aufbringen kann, so dass auf eine Durchschnittszufuhr von gegen 45 g Eiweiss und einigen 30 Calorien gerechnet werden kann. Immerhin ist die Menge

recht knapp, und es wäre durchaus zu wünschen, wenn die Brotmenge um 100—200 g täglich gehoben werden könnte.

Dieser Wunsch wäre nicht ganz unerfüllbar, wenn nicht 400000 Tonnen Gerste, anstatt sie zum Strecken des Brotes zu verwenden, der Brauerei übermittle worden wären. Es wären ja für drei Monate 60—70 g Getreide = etwa 100 g Brot pro Kopf allein aus dieser verbrauchten Menge zu gewinnen. Leider hat die Regierung diese Ziele nicht begünstigt.

Eine grosse Hauptsache ist, dass bei dieser Ernährung für die richtige Beschaffenheit des Eiweisses Sorge getragen wird. Das Eiweiss der Nahrung muss alle Bausteine enthalten, aus denen das menschliche Eiweiss aufgebaut werden kann. Fehlt der Kost ein wesentlicher Baustein für das Eiweissmolekül, so ist der Körper nicht imstande, das Eiweiss aufzubauen. Es sei daran erinnert, dass der Leim trotz seiner Aehnlichkeit mit dem Eiweiss nicht imstande ist, den Körper zu erhalten, weil ihm das Tryptophan fehlt. Da nun das Tryptophan nicht aufgebaut werden kann, so geht der Körper bei Leimfütterung zu Grunde, ähnlich, wie wenn er gar keinen Eiweissbaustein erhalten hätte. Bei der Knappheit unserer Nahrungsmittel mussten sie so dargeboten werden, dass alle diese Eiweissbausteine in der Zufuhr erhalten waren; deshalb war es ein Segen, dass die Not uns zwang, statt des gewöhnlichen Feinbrotes ein Kleienbrot zu geniessen; denn die Eiweisskörper des Feinmehls sind sehr unvollständige Eiweissbausteine, indem ihnen die Gliadine fehlen, welche in der Kleie reichlich enthalten sind. Aber allein das Brot, auch aus Kleie hergestellt, bietet noch nicht eine vollkommene Eiweissnahrung; deswegen war die Verbackung von Kartoffeln auch kein übler Griff. Um die Diaminosäuren wie das Lytin, das im Getreidekorn nicht vorhanden ist, einzuführen, müssen wir uns an Leguminosen oder an die Milch halten, — jedenfalls aber ist es als ein Glück zu begrüssen, dass wir unbewusst auf das Kleienbrot verfallen sind. Nicht als ob ich glaubte, dass gerade das Kleienbrot die richtige Lösung der Aufgabe wäre, möglichst viele Eiweissbausteine des Getreidekorns im Brot zu verbacken; denn von dem Kleienbrot erscheint viel zu viel im Kot wieder. Ich habe folgenden Vergleichsversuch angestellt: in einer Periode bekam die Versuchsperson neben 500 g Kartoffeln, 50 g Fleisch, 50 g Zucker, 10 g Butter und 1000 g Milch, 250 g eines richtigen Kleienbrotes von Schmidt auf der Weidenstr. Dabei wurden im Kot 6,03 g N ausgeschieden, 14,9 pCt. der Einfuhr. In einer anderen Periode bekam die Versuchsperson dieselbe Kost, nur ein Brot, welches bestand aus Feinmehl und 60 g eines eigenartig hergestellten Kleienextraktes mit der gleichen Menge N wie das Kleienbrot. Davon erschienen bloss 3,11 g N gleich 7,7 pCt. der Zufuhr, d. h. nur etwa die Hälfte des N-Verlustes beim Kleienbrot. Durch dieses Backmanöver waren ausserdem etwa 20 g Eiweiss im Kleienreste erhalten worden und dazu noch eine grosse Menge Kohlenhydrate, welche für das Vieh in Betracht kommen. Dieses Verfahren gibt uns also ein gut verarbeitbares Brot mit nicht erheblich weniger Asche und reichlichere Mengen Viehfutter.

Die Aufgabe eines Kleienbrotes kann auf diese Weise wesentlich geschickter gelöst werden.

Ein grosser Segen ist es auch, dass die verfügbare Menge alkoholischer Getränke so bedeutend verringert worden ist und dadurch die Widerstandsfähigkeit und Kaufkraft des deutschen Volkes erhöht worden ist: ein Mehr dieser Verringerung könnte nichts schaden.

Der grosse Lehrmeister „Krieg“ hat in diesem Punkte durch das Riesenentfettungsexperiment uns längst gelöst geglaubte Fragen als neue Rätsel dargestellt. Er hat uns aber deren Lösung in dem Sinne wahrscheinlich gemacht, dass unser Volk trotz der Knappheit der Nahrungsmittel befähigter erscheint, alle Schwierigkeiten des Aushungerungskrieges zu überwinden.

V.

Ueber Colica nephritica.

VON

Prof. Dr. Georg Rosenfeld-Breslau.

Die Kriegsnephritis ist in all ihren Symptomen begrifflich übereinstimmend mit dem, was man parenchymatöse Nephritis nennt — und sehr ähnlich der Glomerulonephritis, ohne dass freilich die Tubuli ohne Beteiligung bleiben müssten.

Die allermeisten Fälle zeigen zunächst Hydrops, Atembeklemmung, Schwächegefühl, dann von seiten des Urins alle zumtgemäss zu erwartenden Symptome: Verminderung der Harnmenge, mehr oder weniger reichlich Eiweiss, Blut, mikroskopisch verschiedene Arten Cylinder und Leukocyten.

Der mikroskopische Befund ist meist der schulmässige. Aber nicht alle Tage finden sich die charakteristischen Elemente, die Cylinder; sondern es tritt eine Erscheinung auf, die ich vor 30 Jahren beschrieben habe: „Das spärliche Erscheinen der Cylinder kann in dem Maasse beobachtet werden, dass tagelang kaum ein Cylinder gefunden wird und die Hämaturie das Hauptsymptom bildet.“ In der jetzigen Beobachtungszeit ist dieses Bild, das jedem Beobachter auffallen muss, mehrfach beschrieben worden. Es prägt sich auch manchmal die Erscheinung in ganz schroffer Weise aus, wie Nephritiker, die eben noch Cylinder in ausreichender Zahl aufgewiesen haben, die Cylinder völlig vermessen lassen und nur eine Hämaturie zeigen. Dieser Zustand kann verschieden lange dauern; ich habe ihn bei ganz stark blutigem Urin mehrere Tage beobachtet, aber auch bei nur geringem Blutgehalt wochenlang andauern gesehen, obwohl wir täglich das Centrifugat nach Cylindern durchsuchten.

Die Erscheinung kann mit einem anderen Symptom zusammen geradezu irreführend die Diagnose beeinflussen. Das andere Symptom ist dasjenige, um das die Kriegsnephritis die Symptomatologie der Nephritis bereichert hat: nämlich die Kreuzschmerzen. Freilich sind auch sonst Schmerzen bei Nierenkranken zu beobachten gewesen, aber sie waren fast stets eine nebensächliche Erscheinung. Jetzt ist das ganz anders. Die Schmerzen sind eine sehr hervorragende Begleiterscheinung der

Nephritis geworden, welche die Aufmerksamkeit auf das Nierenleiden lenken kann, und welche die Nierenentzündung oft um Monate überdauert. Wenn nun diese beiden Symptome zusammentreffen, die Hämaturie und die Nierenschmerzen, so haben wir die klinischen Hauptzeichen der Nephrolithiasis beieinander, und doch gehören sie zu einer Erkrankung an Nierenentzündung. Nun kommt noch hinzu, dass die Nierenschmerzen kolikartig auftreten und sogar einseitig sein bzw. einseitig stärker sein können.

Hier eine Schilderung solcher Schmerzen bei einer zweifellosen reinen Nephritis.

Sch., Artillerist, 47 Jahr, erkrankt am 21. I. 1917 unter heftigen Kolikschmerzen in der Nierengegend, welche während 3 Tage, anfallsweise auftraten und nach dem Schoss ausstrahlen: am Tage der Aufnahme hat Patient mehrere Morphiumeinspritzungen bekommen. Bei der Aufnahme finden sich starke Schmerzen links neben dem Nabel und in der Nierengegend zwischen Rippe und Crista ossis ilei.

Die erste schnelle Untersuchung des Urins zeigt rote schlecht erhaltene Blutkörperchen und ganz selten weisse. Das Centrifugat aber klärt die Situation sofort, indem sich zahlreiche hyaline Cylinder neben vielen roten Blutkörperchen in chemischem und morphotischem Zerfalle, ausserdem Epithelien und weisse Blutkörperchen zeigen. Die besonders links vorhandenen Schmerzen blieben noch während 14 Tagen Gegenstand der Beschwerde des Patienten.

Täuschender können Schmerzen kaum Nierensteinkolikschmerzen nachahmen, und doch lag eine Nephritis vor.

Wir haben durch diese Erscheinung recht oft uns bewegt gefühlt, die Röntgenaufnahme der schmerzhaften Niere oder beider vornehmen zu lassen, wenn wir als mikroskopischen Befund immer Hämaturie zu verzeichnen hatten, und Dutzende von Malen ohne Erfolg.

Vielfach wurde auch die von mir angegebene Methode, durch grosse innerliche Glycerindosen Kristallsedimente auszuschwemmen, herangezogen. Während bei den Harnsäuresteinen so gut wie immer reichlich auftretende Uratsedimente die Natur des Steins verrieten, gelang das in diesen Fällen nicht. Wir fanden nur meist Oxalatkristalle, und diese sind wohl schon als das Resultat der vorwiegend Gemüse und Reis enthaltenden Kost anzusehen. So haben sich für die Differentialdiagnose: Nierensteinkolik oder Nierenentzündungsschmerz? gelegentlich grosse Schwierigkeiten ergeben.

Dass auch ausserhalb der Armee solche differentialdiagnostische Nöte auftreten können, zeigt folgender Fall:

Frau J. C., 31 Jahr, bietet 1914 den Befund: Nierenkolikschmerzen rechts. Urin enthält Eiweiss und rote Blutkörperchen in chemischem und morphotischem Zerfall. Die Nieren sind ohne Druckschmerz. Die rechte Niere ist aber spontan schmerzhaft. Dieser Befund wird eine Woche lang erhoben. Röntgenbild fraglich. Nach Glycerin keine Harnsäure, aber etwas Oxalsäure.

Die Patientin wird mit der Diagnose Nierenstein rechts, wahrscheinlich Oxalatstein nach Hause entlassen. 1915 derselbe Befund (klinisch und röntgenologisch). Mai 1916 der gleiche Befund: Die geringe Hämaturie und der Nierenschmerz. Herbst 1916 finden sich aber im Urin hyaline und Epithelcylinder bei $\frac{1}{2}$ prom. Eiweiss und kein Blut.

Von den militärischen Erfahrungen her ist die Deutung dieser Krankengeschichte in dem Sinne möglich, dass eine unter Hämaturie und Nierenschmerz larvierte übrigens geringe Nephritis seit 2 Jahren bestanden und sich erst jetzt als solche entschleiert hat.

Immerhin eine peinliche Ueberraschung, dass sich eine 2 Jahre angenommene Nephrolithiasis als Nephritis entpuppte, und das war um so bedeutungsvoller, als wegen der langdauernden Schmerzen eine Operation schon in Aussicht genommen war¹⁾.

So wichtig es ist, auf diese Schwierigkeit in der Differentialdiagnose hinzuweisen, so bedauerlich ist es, dass ein sicherer Entscheidungsweg bislang sich nicht für alle Fälle zu finden scheint, ausser lang fortgesetztem und sorgfältigem Suchen nach den Charakterzeichen der Nephritis: den Cylindern.

Als anatomische Grundlage für die Colica nephritica dürfte wohl die Kapselspannung durch das infolge von Blutüberfüllung und Oedem vergrösserte Organ gedacht werden, wofür auch die günstige Beeinflussung der Schmerzen durch Schröpfköpfe als Beweis angeführt werden darf.

1) Es ist schliesslich ja nicht ganz ausgeschlossen, dass zuerst wirklich ein Oxalatstein bestanden hat und erst dann die Nephritis dazugekommen ist.

VI.

Ist der postoperative Basedowtod ein Thymustod?

Kritischer Beitrag zur Frage der Bedeutung der
Thymusdrüse im Rahmen des Morbus Basedow.

Von

Privatdozent Dr. Eduard Melchior.

I.

Die Wandlungen, welche die theoretischen Vorstellungen über das Wesen der Basedow'schen Krankheit im Laufe der Jahre erfahren haben, sind überaus mannigfache gewesen. Von Graves als eine Form der Hysterie, von v. Basedow selbst als die Folge einer dyskrasischen Blutbeschaffenheit aufgefasst, folgten im bunten Wechsel die Sympathicustheorien von Köben und Aran, Wietfeld's Lehre von der primären Erkrankung des Nervus vagus, während Féréol, Ballet, Jendrassik u. a. das Leiden von einer ursprünglichen Läsion der Medulla oblongata abzuleiten suchten, wogegen die von Charcot und Buschan vertretene Neurosen-theorie wiederum eine Annäherung an die ursprüngliche Auffassung von Graves bedeutete.

Eine praktisch brauchbare, in Einklang mit den tatsächlichen Verhältnissen stehende Theorie der Basedow'schen Krankheit schien indessen erst die besonders von Möbius im einzelnen begründete Lehre von der thyreogenen Entstehung dieses Leidens zu bringen.

Möbius erblickte in der Basedow'schen Krankheit den Ausdruck einer Hyperfunktion der Schilddrüse. Wird doch dieses Organ beim Basedow stets pathologisch verändert gefunden (Rautmann); wenigstens sind einwandfrei untersuchte Fälle mit anatomisch nachgewiesener Integrität der Schilddrüse bisher nicht bekannt geworden. Möbius' weitere Beweise für die Richtigkeit seiner Hypothese stützten sich auf den gegensätzlichen Charakter des Basedow zum Myxödem — dem nachgewiesenermaßen ein mehr oder weniger beträchtlicher Ausfall der Schilddrüsenfunktion zugrunde liegt — sowie vor allem darauf, dass es gelingt, durch operative Verkleinerung des Kropfes die Basedow-

symptome zu vermindern, ja sie in vielen Fällen völlig zu beseitigen und damit eine Heilung der Krankheit herbeizuführen.

Als ein weiterer Punkt für die Richtigkeit der Möbius'schen Theorie wäre ausserdem noch der Umstand zu nennen, dass es möglich ist, durch Verabreichung von Schilddrüsensubstanz Basedow-symptome künstlich hervorzurufen (v. Notthafft). Ebenso liesse sich der in manchen Fällen günstige therapeutische Effekt des Möbius'schen Serums — des sogenannten Antithyreoidins — in diesem Sinne verwerten.

II.

Eine ganz neue Aera der Basedowtheorien beginnt mit dem Augenblicke, als die Thymus, also ebenfalls ein branchiogenes Organ, neben der Schilddrüse in den Vordergrund der pathogenetischen Betrachtungen gerückt wurde. Nachdem Schnitzler als erster schon im Jahre 1894 einen postoperativen Basedowtod auf die in diesem Falle vorhandene Thymuspersistenz zurückzuführen gesucht hatte, mehrten sich die Beobachtungen, dass beim Basedow generell eine „grosse Thymus“ offenbar recht häufig anzutreffen ist. Doch war diese Erfahrung auf das praktische Handeln ohne Einfluss geblieben, bis Capelle im Jahre 1908, vornehmlich auf Grund statistischer Ermittlungen, den Satz aufstellte, dass die Thymushyperplasie praktisch den „Indikator der Schwere“ des jeweiligen Basedowfalles darstelle; Patienten, bei denen begründeter Verdacht auf die Anwesenheit einer grossen Thymus bestehe, seien daher von der Operation auszuschliessen. Der postoperative Basedowtod wurde somit ursächlich auf den Status thymicus zurückgeführt.

Von dieser Formulierung Capelle's hat die Forderung, dass die Anwesenheit einer grossen Thymus die Kropfoperation kontraindicire, bekanntlich niemals nennenswerten Einfluss erlangt; sie ist stillschweigend längst wieder aufgegeben worden, und zwar in erster Linie wohl schon deswegen, weil der klinische Nachweis der Thymusvergrösserung noch meist recht unsicher ist. Die sonstigen Gegengründe werden sich aus dem weiteren Verlaufe dieser Darstellung ergeben. Soweit ich die Literatur übersehe, hat nur noch Starck (1915) gefordert, dass erst dann, wenn der Status lymphaticus — der ja in der Mehrzahl der Fälle mit dem Status thymicus Hand in Hand geht — klinisch auszuschliessen ist, die Operation gewagt werden darf.

Gegen jene indikatorische Bedeutung der Basedowthymus hatte sich im übrigen schon lange Zeit vorher A. Kocher (1902) ausgesprochen: „Der plötzliche Tod unter Narkose bei Basedowkranken mit Thymuspersistenz kommt so gut wie bei anderen ohne Thymus vor. Die Fälle, die postoperativ unter den genannten Erscheinungen sterben, sind lange nicht alle mit Thymuspersistenz behaftet.“

Eingehend habe ich im Jahre 1910 die Gründe, welche Capelle's Forderung als unhaltbar erscheinen lassen, erläutert, doch scheinen meine damaligen Ausführungen zumeist übersehen

worden zu sein. Zu einem gleichen Ergebnisse gelangten im gleichen Jahre Leischner und Marburg an der v. Eiselsberg'schen Klinik auf Grund der Erfahrung, dass zunächst vier Fälle mit nachweislichem Status thymicus die Operation gut überstanden hatten, ja sogar, wie v. Eiselsberg später berichtete, besonders gute Resultate zeitigten.

Hatte also jenes Postulat Capelle's, dass der Nachweis einer Thymusvergrößerung die Vornahme der operativen Kropfreduktion verbietet, nur eine ephemäre Existenz geführt, so ist dagegen an dem von ihm aufgestellten Satze, wonach das Verhalten der Thymus den individuellen prognostischen Gradmesser für die Beurteilung des Basedow abgibt und ihre Gegenwart für den Eintritt der postoperativen Todesfälle verantwortlich zu machen ist, um so hartnäckiger festgehalten worden. Es stützt sich diese These auf eine Statistik, wonach die Häufigkeit der Thymus persistenz s. hyperplastica bei den an intercurrenten Krankheiten gestorbenen Basedowpatienten nur 44 pCt. betragen soll, gegenüber 82 pCt. bei den an der Schwere des Grundleidens Eingegangenen, dagegen erreichte sie „bei den operativen und postoperativen Herztoden schliesslich 95 pCt., ja, schloss bei den letzteren, wenn wir einen durch grösseren Blutverlust komplizierten, und deswegen nicht ganz einwandfreien Fall mitrechnen, mit einer Konstanz von 100 pCt. ab“.

Diese vielgenannte Statistik fusst indessen, wie ich schon früher nachgewiesen habe, zum Teil auf recht unzureichenden Angaben. Wenn man so z. B. aus der Gruppe der an „intercurrenten — selbständigen — Krankheiten Verstorbenen“ diejenigen Fälle eliminiert, in denen das Sektionsprotokoll jegliche Angabe über das Verhalten der Thymus vermissen lässt (d. i. fast die Hälfte des hierunter zusammengefassten Materials) sowie ferner einige Fälle, die zweifellos in die Kategorie des postoperativen Basedowtodes gehören, ganz abgesehen von einem Fall, mit grosser persistierender Thymus, der versehentlich unter die thymuslosen Fälle einbezogen wurde, so ergibt sich für die genannte Gruppe anstatt der berechneten Ziffer von 44 pCt. Thymusträgern eine solche von 100 pCt.

Aus einer eigenen Aufstellung meinerseits ergab sich im Gegensatz zu Capelle bei „intercurrent“ verstorbenen Basedowkranken das Vorkommen einer grossen Thymus in rund 85 pCt. Da nun andererseits, wie weiter unten noch auseinanderzusetzen ist, aber auch bei den eigentlichen Basedowtodesfällen eine Thymusvergrößerung durchaus nicht etwas Obligates darstellt, sondern nur in etwa 75—85 pCt. vorliegt, so dürfte sich hieraus ergeben, dass die Thymus unmöglich als Indikator der klinischen Schwere des Basedow gelten kann, umsoweniger, als gerade in schwersten Fällen ein vollständiges Fehlen bzw. Rückbildung dieses Organs angetroffen worden ist. Auf letzteren Punkt hat namentlich v. Bialy auf Grund autoptischer Angaben hingewiesen. Aber auch von chirurgischer Seite sind entsprechende Beobachtungen nicht ausgeblieben. So suchte A. Kocher in vier Fällen, bei denen die Herzbeschwerden nach mehrfachen Kropfoperationen sich nicht besserten, vergeblich

nach der Thymus. Durch weitere Schilddrüsenreduktion wurden zwei dieser Fälle geheilt, zwei gebessert. v. Haberer hat in einem Falle von schwerstem Basedow, bei dem er mit grosser Sicherheit eine Thymushyperplasie annahm, trotz breiter Freilegung des Mediastinum keine Spur von Thymus gefunden. Klose's Satz: „dass es keinen Basedow ohne Thymuserkrankung gibt“, wird dadurch also ganz wesentlich eingeschränkt.

Jene Korrektur der Capelle'schen Angaben, hat, soweit ich sehe, an der literarischen Beurteilung derselben bisher nichts geändert. Klose, v. Haberer, Hart u. a. bringen seine Zahlen nach wie vor in die Diskussion mit herein. Matti hat sogar die Berechtigung meiner Kritik auf das lebhafteste bestritten: „Wenn man auch zugeben muss“, schreibt er diesbezüglich, „dass in einem oder anderen dieser älteren Fälle möglicherweise dem Verhalten der Thymus nicht spezielle Aufmerksamkeit geschenkt wurde, so darf man doch annehmen, dass eine einigermaassen beträchtliche Thymushyperplasie von dem betreffenden Obducenten beobachtet und auch im Protokolle erwähnt worden wäre“. Es genügt mir, diesen Einwand hier wiederzugeben; auf eine Verteidigung des Prinzipes pathologisch anatomische Schlussfolgerungen nur auf objektiv registrierte tatsächliche Beobachtungen zu gründen, darf ich wohl verzichten. — Im übrigen liegen indessen hier die Dinge noch ganz erheblich komplizierter. Ebensowenig nämlich, wie etwa die Beurteilung der Schilddrüsenfunktion ausschliesslich auf Grund der allgemeinen Grössenverhältnisse dieses Organs möglich ist, ist dies für die Thymus durchführbar. Eine voluminöse Thymus kann auf Grund der systematisch durchgeführten histologischen Analyse sich funktionell als unterwertig erweisen, während ein relativ kleines Organ hinsichtlich der funktionierenden Parenchyms vielleicht als hyperplastisch angesprochen werden muss. Ohne eine besondere verfeinerte und mühsame Untersuchungstechnik, wie sie Hammar für diesen Zweck angegeben hat, reicht daher selbst der exakte makroskopische Sektionsbefund einschliesslich der Gewichtsbestimmung des Gesamtorgans für eine wirkliche Beurteilung vielfach nicht aus. Bezüglich der älteren Fälle kommt hierzu noch der Umstand, dass bei Fehlen von Gewichtsangaben der Ausdruck „grosse Thymus“ oder dergl. noch recht vieldeutig ist. Wissen wir doch ebenfalls, namentlich durch Hammar's Untersuchungen, dass die normalen Gewichtsgrössen der Thymus weit höhere sind, als dies früher meist angenommen wurde. Und tatsächlich findet sich in der Literatur manches Organ als vergrössert angegeben, das auf Grund der Hammar'schen Zahlen durchaus als unterwertig anzusprechen ist. Mit Recht rügt daher Hammar den in diesem Zusammenhange vielgebrauchten Ausdruck: „Thymusträger“, „gleichsam als ob diese Bezeichnung nicht auf jeden normalen Menschen anwendbar wäre“¹⁾.

1) Wenn ich selbst in dieser Darstellung die allgemeinen Bezeichnungen der „grossen Thymus“ oder „Thymusträger“ beibehalten habe, so geschieht es nur deswegen, weil ich die schwierige Frage der histogenetischen Auffassung dieser „Thymusvergrößerung“ hier nicht aufrollen wollte.

Diese Gesichtspunkte dürften es rechtfertigen, wenn ich, wie Rautmann, auf dem Standpunkte stehe, nur „eindeutige und positive“ Angaben zu verwerthen. Und wenn Matti¹⁾ selbst schliesslich bezüglich der statistischen Feststellungen zu dem Schlusse gelangt: „ein zuverlässiges Urteil werden wir erst gewinnen, wenn ein genau untersuchtes, weitschichtiges, autoptisch gewonnenes Material mit exakten klinischen Beobachtungen bearbeitet werden kann“, so dürfte sich hierauf ja eine Basis der gegenseitigen Verständigung gründen lassen.

III.

Die Frage nun, in welcher Weise überhaupt beim Basedow eine grosse Thymus durch Uebermaass oder abnorme Beschaffenheit der Sekretproduktion klinische Erscheinungen in dem Gesamtkrankheitsbilde hervorrufen kann, wird dadurch von vornherein eine sehr schwierige, dass über die normale Funktion der Thymus beim Menschen noch erhebliche Unklarheit besteht. Zwar sind experimentell als Folge der Thymusexstirpation beim jungen Tiere eigenartige Entwicklungsstörungen, Knochenerkrankungen vom Typus der Rachitis usw. beschrieben worden, doch sprechen, wie Hart mit Recht hervorhebt, „die tatsächlichen Erfahrungen der Pathologie des Menschen nicht dafür, dass psychische Funktionsstörungen mit oder ohne Kombination mit Entwicklungsstörungen des Skeletts in Beziehung zu einem Mangel oder gänzlichen Fehlen der Thymusfunktion zu bringen sind“. Es gilt dies auch für die Thymusexstirpation im Kindesalter, zu der das sogen. Asthma thymicum schon wiederholt Veranlassung gab. Ebensovienig sind irgendwelche Folgeerscheinungen eines Thymuschwundes im Sinne der normalen oder pathologischen Involution dieses Organs bekannt (Hart). „Aeusserst unsicher“ sind nach dem gleichen um die Thymusforschung sehr verdienten Autor die mit der Injektion von Thymusextrakt erzielten Ergebnisse. Bezüglich der Fütterungsversuche spricht sich Hart dahin aus, „dass Meerschweinchen, Kaninchen und Hunde im allgemeinen die vorsichtige Einverleibung von Thymussubstanz in mannigfacher Form gut vertragen“. Andererseits ist ja sogar bekannt, dass gerade beim Basedow die Thymusfütterung verschiedentlich als wirksames therapeutisches Agens empfohlen worden ist, ein Punkt der ebenfalls gegen die Annahme einer bereits bestehenden „Hyperthymisation“ stutzig machen muss. Nun hat zwar Bircher angegeben, bei Hunden durch intraperitoneale Implantation einer lebensfrischen pathologischen Thymus persistens einen ausgesprochenen „Basedow“ erzeugt zu haben, doch blieben entsprechende Versuche, die Gebele mit Basedowthymen selbst vornahm, ergebnislos. Im übrigen bedeutet es aber wohl auch eine Unterschätzung des komplizierten Basedowproblems, wenn man die Summe gewisser beim Basedow vorkommender Einzelsymptome, die man ja auf mannigfache Weise beim Hunde hervorrufen kann, nun ohne weiteres auch als „Basedow“ bezeichnet. Hiergegen

1) D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 116, S. 455.

hat sich namentlich Chvostek gewandt, der mit Biedl den Standpunkt vertritt, dass das Tierexperiment nach dieser Richtung hin bisher vollständig versagt hat. Wir kennen also, wie Chvostek hervorhebt, „derzeit kein Krankheitsbild, das auf mangelhafte Funktion der Thymus, noch ein solches, das auf Ueberfunktion dieses Organs zu beziehen wäre. . . .“

Die zahlreichen Versuche, die Rolle der Thymus im Symptombilde des Basedow schärfer zu präzisieren, die auf die pathologische Funktion dieses Organs hinweisenden Zeichen im einzelnen zu umschreiben, bewegen sich daher notgedrungen auf den Bahnen der Hypothese; auf eine Wiedergabe der zum Teil sehr komplizierten Vorstellungen, wie sie sich z. B. bei Capelle und Bayer finden, möchte ich hier verzichten.

IV.

Wenn wir uns nunmehr zurückwenden zur chirurgischen Seite des Thymusproblems bei Basedow, so musste sich die ursprüngliche Forderung Capelle's, die „Thymusträger“ von der Operation auszuschliessen, zunächst dadurch als unhaltbar erweisen, dass die operativen Mortalitätsprozente sowie die Ziffern der ausbleibenden Heilung im kurativen Sinne ganz ausserordentlich geringer sind als das Vorkommen einer grossen Thymus selbst. Dass sich also unter den Patienten, welche die Operation gut überstanden und auch praktisch geheilt wurden, eine ganze Anzahl von „Thymusträgern“ befinden musste, ergibt sich durch eine einfache mathematische Ueberlegung. Tatsächlich berichteten auch von Eiselsberg, E. Schultze (Biersche Klinik), A. Kocher über eine ganze Reihe derartiger Fälle, bei denen allerdings der Nachweis der grossen Thymus nur klinisch zu führen war. Doch konnte ich in einer früheren Mitteilung auch über mehrere Sektionsfälle berichten von interkurrent verstorbenen Patienten, bei denen trotz Thymushyperplasie zu früherem Termin Strumektomien anstandslos überstanden worden waren. Einige weitere Belege hierfür enthält die cit. Mitteilung von Hammar.

In mehrfacher Hinsicht erscheint nun auch folgende Beobachtung aus der Küttner'schen Klinik von Interesse:

E. H., 39 jährige Frau, aufgenommen 18. II. 1914.

Vorgeschichte: Vor 10 Jahren Operation wegen Basedowkropfes; sämtliche 4 Arterien wurden in zwei Sitzungen unterbunden. Zunächst guter Erfolg. In letzter Zeit ist der Zustand wieder schlechter geworden; besonders haben die Herzstörungen und der Exophthalmus wieder zugenommen.

Befund: Grosser, pulsierender Kropf. Halsumfang 40,5 cm. Puls in der Ruhe 138. Tremor der Hände, reduzierter Ernährungsstatus Exophthalmus. Herz verbreitert, systolisches Geräusch an der Spitze, grosse psychische Unruhe, Diarrhoen, Schweisse. Blutbild: 49pCt. neutrophile Leukocyten, 44pCt. Lymphocyten, 3pCt. Eosinophile, 4pCt. Uebergangsformen.

Pat. wird 3 Wochen lang vorbereitet. Operation in Lokalanästhesie und oberflächlicher Narkose. Schwieriger Eingriff wegen zahlreicher sehr zerreisslicher und leicht blutender Gefässe sowie wegen der bestehenden Verwachsungen. Dauer der linksseitigen Hemistrumektomie $\frac{5}{4}$ Stunden. Am Nachmittag zunehmende Unruhe, Puls nicht zu zählen, Tod im

Collaps etwa 9 Stunden p. op. Aus dem Sektionsprotokoll: Thymus vergrössert, 40 g. Nebennieren-, Mark- und Rindensubstanz gut entwickelt, deutlich voneinander abgrenzbar.

Auf den ersten Blick könnte nun eine solche Beobachtung vielleicht dafür sprechen, dass hier eben der Eintritt des Recidivs auf die vorhandene Thymusvergrösserung zurückgeführt werden müsse. Gegen eine solche Auffassung spricht aber entschieden folgende Beobachtung Hammar's:

40jährige Frau (Nr. 16 der cit. Mitteilung). Vor 2 Jahren wurden wegen Basedowkropfes in 2 Sitzungen zunächst die oberen Schilddrüsengefässe unterbunden, sodann die rechtsseitige Hemistruktomie ausgeführt. „Der Zustand besserte sich nach dieser Operation sehr und Patientin fühlt sich ein halbes Jahr ganz gesund, der Exophthalmus wurde sogar verringert. Im Herbst 1914 wieder Verschlimmerung: Müdigkeit, Nervosität. Herzklopfen, Scheweisse, Vergrösserung des linken Schilddrüsenlappens, in der letzten Zeit Abmagerung“. Tod (unoperiert) an akuter Streptokokkenpharyngitis.

Die Sektion ergibt einen Thymuskörper von niedriger (10 g), aber normaler Grösse, „mit einem Gehalt an Parenchym, Rinde und Mark, der dem betreffenden Durchschnittswert der normalen Fälle nahe liegt“.

Es würde nun natürlich ganz willkürlich und unberechtigt sein, auf den Befund eines derartigen normalen Organes den Eintritt des Recidivs zurückzuführen, dasselbe dürfte vielmehr mit dem nachträglichen Wachstum des Kropfrestes im Zusammenhange stehen. Diese Auffassung erfährt eine wesentliche Stütze durch nachstehende Beobachtung Hart's:

„Der 30jährige Mann hat an typischem Basedow gelitten, erkrankte an einer schweren Endocarditis, an deren Folgen er zu Grunde ging, während alle Basedowerscheinungen vorher vollständig geschwunden waren¹⁾. Bei der Sektion fand sich 40 g schwere Thymus¹⁾ mit histologischer Markhyperplasie, aber auch den deutlichen Zeichen einer Involution jüngeren Datums.“

Die klinische Heilung des Basedow war also erfolgt, obwohl die Sektion noch eine wesentliche vergrösserte hyperplastische Thymus nachweisen konnte²⁾.

Wenn also ein kausaler Zusammenhang zwischen Eintritt des Recidivs und dem anatomischen Verhalten der Thymus abzulehnen ist, so würde immerhin rein theoretisch noch die Möglichkeit bleiben, dass der postoperative Tod in unserem Falle mit der Thymushyperplasie in Zusammenhang stände. Dass aber auch diese Deutung nicht zugänglich ist, lehrt nachstehende Beobachtung Brünger's:

35jährige Frau. Hat früher an Basedow gelitten. Die klinischen Erscheinungen waren in der Folge wieder geschwunden. Pat. wurde wegen einer Hernie operiert. Während der Operation erfolgte der Tod schon bei Beginn der Narkose.

1) Im Original nicht gesperrt!

2) Wenn im übrigen Kocher an seinen operierten Basedowfällen auf Grund klinischer Kriterien eine Rückbildung der Thymus konstatieren zu können glaubte, so lehrt gerade dieser Fall Harts, dass dieser Vorgang jedenfalls nicht etwas Gesetzmässiges oder gar für den Eintritt der Heilung Notwendiges bedeutet.

Sektion: Herz gross und sehr schlaff. „Im oberen Brustfellraum ist statt der Thymus ein grosser Fettkörper. Thymusreste darin nicht mit blossem Auge, auch nicht in Spuren erkennbar¹⁾“. Status lymphaticus besonders im Bereiche der Rachenorgane. Schilddrüse klein und derb, zeigt aber histologisch noch in Spuren Reste von typischen Basedowveränderungen, ausserdem alte, fast diffuse chronische Entzündung, die zur cirrhotischen Schrumpfung des Organs geführt hat.

Also akutester Narkosetod in einem Falle von geheiltem Basedow, unter den klassischen Zeichen des Thymustodes Paltauf's verlaufend; dabei deckt die Sektion eine total involvierte Thymus auf!

In ganz eindeutiger Weise lehrt also diese Beobachtung, dass die Anwesenheit einer grossen Thymus für diese Art akuter Todesfälle durchaus keine absolute Vorbedingung darzustellen braucht. Andererseits bestätigt sie die schon von A. Kocher hervorgehobene Tatsache, dass auch die geheilten Basedowfälle später noch in akuter Weise zu Grunde gehen können. A. Kocher denkt zur Erklärung dieses Vorkommens an das Mitspielen von Herzveränderungen, die sich nicht wieder zurückgebildet haben; persönlich möchten wir eher eine gewisse Labilität des Gesamtorganismus annehmen, als Ausdruck einer allgemeinen konstitutionellen Minderwertigkeit oder mindestens Anomalie, wie sie ja nach neuerer, namentlich von Hart und Chvostek vertretener Anschauung dem Basedow überhaupt primär zu Grunde liegt, die bereits vorhanden ist, ehe die Krankheit als solche in die Erscheinung tritt und naturgemäss auch noch persistiert, wenn vielleicht die Basedowsymptome selbst schon längst geschwunden sind. Wir werden auf diesen wichtigen Punkt noch zurückkommen.

V.

Was lehren nun andererseits die praktischen Erfolge der Thymusreduktion, wie sie beim Basedow nach den theoretischen Vorschlägen von Rehn und Hänel zuerst von Garré, sodann von Sauerbruch, v. Haberer, Rehn in einer Reihe von Fällen ausgeführt worden ist?

Für die Beurteilung der Mehrzahl dieser Fälle wirkt zunächst der Umstand äusserst erschwerend, dass meist die Thymusreduktion mit der operativen Schilddrüsenverkleinerung kombiniert, bzw. successive ausgeführt wurde, so dass also der schliessliche Effekt nicht ohne weiteres einen Rückschluss gestattet, wieweit hieran die Verkleinerung der Schilddrüse oder die der Thymus beteiligt ist.

Am interessantesten dürfte jedenfalls der von Capelle und Bayer veröffentlichte Fall III Garré's von ausschliesslicher Thymusreduktion sein:

27jährige Frau. Schwerer Basedow. Entfernung eines 15 g schweren Drüsenkörpers (nach Hammar's Tabelle eher minderwertig). Im Anschluss daran eklatante Besserung aller Krankheitssymptome, nach 5 Monaten ein an Heilung grenzender Dauerzustand.

Bezüglich der übrigen Beobachtungen dürfte dagegen v. Haberer durchaus Recht haben, wenn er im Hinblick auf die

1) Im Original nicht gesperrt!

ältere Kasuistik diese durchaus nicht für geeignet hielt, „den Beweis zu erbringen, dass die Thymusreduktion allein den Basedow zur Ausheilung bringen kann, geschweige denn etwa sichere Kriterien für jene Fälle von Basedow darzutun, in welchen der Thymus die Hauptrolle zufallen soll“.

Wie soll man nun aber schliesslich folgenden, viel citierten Fall v. Haberer's interpretieren?

30 jähriger Mann. Wegen schweren Basedows sind bereits zwei Schilddrüsenoperationen vorausgegangen; trotzdem zunehmende Verschlimmerung. Stärkste Dyspnoe, Cyanose, Stauungsbronchitis, Herzdilatation. Auf dringenden Wunsch des Kranken wird in Lokalanästhesie die Thymus in Angriff genommen und ein 3 cm langer, kaum mehr als $\frac{1}{2}$ cm dicker und breiter (als $\frac{3}{4}$ cm grosser) sehr fettreicher Thymuskörper entfernt. Die histologische Untersuchung desselben ergibt nur spärliche Reste von Thymusgewebe zwischen Fettgewebe eingelagert. In der Folge wesentliche Besserung; eine völlige Rückbildung des Herzens (*Cor bovinum*) tritt nicht ein.

Die Vorstellung, dass hier die spärlichen Reste eines hochgradigst involvierten Organes die vorausgegangenen schwersten Erscheinungen verursacht haben sollen, so dass nach der Entfernung der minimalen Parenchymmenge die Störungen schwanden, ist derartig schwer fassbar, dass ich mich nicht zu ihr bekennen kann, obschon ich nicht in der Lage bin, eine andere Interpretation an ihre Stelle zu setzen.

Aber man müsste ja sonst in der Tat alle quantitativen Vorstellungen über die Beziehung zwischen Parenchymgrösse und ihre Funktion fallen lassen, wenn man in diesem Falle v. Haberer's ein Beispiel für die deletäre Wirkung der Thymus erblicken wollte. Lieber daher ein *Non liquet*. Auch Chvostek lässt es fraglich erscheinen, wie weit zur Beurteilung einer klinischen Besserung nach Thymektomie „die in einzelnen Fällen vorgenommene Entfernung eines ganz kleinen Stückes der Thymus hierbei in Betracht kommt“.

Es haben schliesslich sowohl v. Haberer wie Klose angegeben, dass die sonst so gefährliche postoperative Reaktion, wie sie wenigstens in geringer Weise beim Basedow nur selten nach Strumaoperation vermisst wird, nach den kombinierten Eingriffen weit gelinder ausfällt: „Wir kennen seitdem nicht mehr die sorgenvollen Stunden, in denen der geschwächte Organismus der rapiden Giftauusschwemmung zu erliegen drohte und oft erlag“, schreibt Klose, und v. Haberer verkündet, „dass unter dem Einflusse der Thymusreduktion die operative Therapie des Basedow viel an Schrecken verloren hat“. Dagegen sah A. Kocher nach einer solchen kombinierten Reduktion eine „ziemlich starke postoperative Reaktion, wie sie der relativ leichten Schilddrüsenoperation nicht entsprach“, und Garré hat nach der Thymusreduktion sogar unter 3 Fällen eine Patientin akut nach $\frac{1}{2}$ Stunde verloren.

Vor allem aber scheinen mir folgende Ausführungen Klose's nicht recht verständlich zu sein:

„Der Thymustod nach Basedowoperationen ist nicht, wie Eppinger meint, die Folge eines Shocks, der in den Bahnen

des Vagus zieht, sondern die Folge einer akuten Vergiftung durch die zurückgelassene Thymusdrüse. Das lehren uns die chirurgischen Erfolge. Von 130 bis Ausgangs 1911 in der Rehn'schen Klinik operierten Basedowfällen erlagen allein 8 dem Thymustod nach einfacher Schilddrüsenexcision. In den letzten 2 Jahren haben wir nunmehr bei 200 Basedowoperationen keinen Todesfall zu beklagen. Das gibt zu denken.“ — In der Tat; denn nur in 37 dieser 200 Fälle wurde gleichzeitig mit der Schilddrüse die Thymus reseziert. Mit anderen Worten wurden also 163 Basedowstrumen als solche allein operiert ohne Todesfall. Da nun Klose selbst den Befund einer grossen Thymus für ein obligates Begleitsymptom des Basedow hält, so dürfte gerade seine eigene Statistik den Schluss nahelegen, dass der günstige Verlauf von Strumektomien beim Basedow nicht an die Notwendigkeit einer gleichzeitigen Thymusreduktion geknüpft ist.

Für die Beurteilung des postoperativen Basedowtodes ist ferner folgendes zu berücksichtigen: Bekanntlich findet sich eine grosse Thymus nicht nur beim Basedow, sondern recht häufig auch bei banalen Strumen, selbst bei unterwertigen mit den Zeichen des Kretinismus einhergehenden Schilddrüsen. v. Hansemann, Virchow, Bartel u. a. haben hierauf hingewiesen, v. Haberer hat eine Reihe von Thymusreduktionen bei gewöhnlichen, d. h. nicht von den klinischen Zeichen des Basedow begleiteten Kröpfen ausgeführt. Es mag in diesem Zusammenhange auch daran erinnert sein, dass nach Untersuchungen von Bühler, Ch. Müller, Kappis u. a. ebenso auch bei gewöhnlichen Kröpfen die eine Zeitlang als spezifische Basedowsymptome gedeutete lymphocytäre Verschiebung des Blutbildes vorkommt. Trotzdem ist meines Wissens bisher noch niemals beobachtet worden, dass im Anschluss an die Operation einer gewöhnlichen Struma der Exitus unter dem Bilde des klassischen Basedowtodes eingetreten sei. A. Kocher hat dies speciell unter Hinweis auf 6300 Kropfoperationen der Berner Klinik betont.

Als einzige mir bekannte Ausnahme von dieser Regel könnte höchstens ein von Matti kurz mitgeteilter Fall angesehen werden¹⁾; ob die spärlichen dort wiedergegebenen Daten jedoch für die Beurteilung des Falles völlig ausreichen, mag zweifelhaft bleiben.

Ferner muss bei den Betrachtungen des postoperativen Basedowtodes doch auch in Berücksichtigung gezogen werden, dass sich dieser in seiner klinischen Verlaufsweise doch recht wesentlich unterscheidet von dem klassischen Thymustode Paltauf's, wo das tödliche Ende in Gestalt einer Synkope, blitzartig, meist in tabula einzutreten pflegt. Matti hat die Richtigkeit dieses Einwandes zwar bestritten, ebenso v. Haberer, und ich will auch zugeben, dass tatsächlich ausnahmsweise der Basedowtod in dieser momentanen Weise erfolgen kann. Für die grosse Mehrzahl der Fälle gilt dies aber nicht. Im Gegenteil kann man hierbei sogar öfters beobachten — in unserem oben wiedergegebenen Falle

1) D. Zschr. f. Chir., Bd. 116, S. 442.

war dies in exquisiter Weise zu konstatieren —, dass zunächst unter dem Einflusse der Narkose der Puls langsamer und kräftiger wird; erst allmählich nach dem Erwachen schnell die Pulsfrequenz in die Höhe bei oft rapidem Anstieg der Temperatur, das Gesicht ist gerötet, stärkste motorische und psychische Unruhe, profuse Schweissausbrüche stellen sich ein, und unter diesem Bilde des extrem gesteigerten, sozusagen potenzierten Basedow tritt der tödliche Ausgang meist innerhalb der ersten 24 Stunden ein. Doch habe ich selbst bei schwersten Zuständen dieser Art noch eine Restitution erfolgen sehen, während bei der typischen Narkosensynkope gewöhnlich jede Hilfe versagt.

VI.

Wir kommen nun zu dem wichtigsten Punkte in der Kritik der Thymustheorie des postoperativen Basedowtodes. Es ist dies folgender: Wenn wirklich der klassische postoperative Basedowtod einen Thymustod darstellt, dann muss natürlich auch in jedem einzelnen dieser Fälle eine grosse Thymus nachweisbar sein. Ja, wenn wir das Problem richtig fassen, so müsste schon eine einzige Beobachtung von postoperativem Basedowtod, bei dessen Sektion einwandfrei das Fehlen einer „grossen“ Thymus nachgewiesen wird, dazu ausreichen, um jene Theorie auf das schwerste zu erschüttern. Dass nun in Wirklichkeit durchaus nicht immer bei diesen Sektionen eine grosse Thymus gefunden wurde, geht aus der Literatur einwandfrei hervor (Landström, Kocher, Riedel u. a.). Es ist dies ja auch a priori kaum anders zu erwarten, da, wie wir sahen, gerade bei den schwersten Basedowfällen die Thymus hochgradig involviert sein kann, ohne dass hierdurch etwa eine Milderung der Symptome bedingt würde. Aber jene älteren Fälle der Literatur genügen vielleicht nicht ganz vollständig jenem Postulate der einwandfreien pathologisch-anatomischen Feststellung, auf das wir trotz des Einwandes von Maggi in dieser Frage nicht verzichten dürfen, wenn wir nicht den Boden der Tatsachen unter den Füßen verlieren wollen. Dafür sind aber in den letzten Jahren mehrere Fälle von „postoperativem Basedowtod sine thymo“ mitgeteilt worden, die wohl allen kritischen Anforderungen entsprechen dürften.

Es ist hierbei zunächst der folgende Fall Pettavel's zu nennen:

32 jährige Frau. Schwerer Basedow. Es wurde daher zunächst nur die Art. thyroidea superior ligiert. Nach diesem leichten Eingriff steigt die Temperatur auf 38,8°, der Puls erreichte 170. Die Erscheinungen gingen dann zurück. Etwa 6 Wochen später wurde die rechte Kropfexzision in Lokalanästhesie vorgenommen.

„Die Temperatur stieg am folgenden Tage auf 39°, der Puls erreichte 170, wurde trotz aller Herzmittel immer schwächer, und es trat am folgenden Tage der Exitus letalis ein“.

Sektion: „An der Stelle der Thymus Fettgewebe; nur ganz geringe Reste von erhaltenem Thymusgewebe.“

Ferner hat Hart — also gewiss ein einwandfreier Beobachter — unter 10 Autopsien nach einer Strumaoperation verstorbener Basedowkranker einmal die abnorm grosse Thymus vermisst.

Unter 6 Todesfällen, die Stark unter 69 Basedowkranken, die er der Operation zuführen liess, zu verzeichnen hatte, „ergab zweimal die Sektion eine Thymus persistens, einmal einen Status lymphaticus ohne Thymus¹⁾, einmal fehlte der Status thymico-lymphaticus, der Sektionsbefund ergab keine Todesursache¹⁾, zweimal wurde die Sektion nicht gestattet“.

Schliesslich berichtet Simmond's über einen postoperativen Basedowtodesfall bei einer 34 jährigen Frau mit einem Thymusgewicht von 4 g (histologisch: normal), ferner über ein Thymusgewicht von 5 g bei einem ebenfalls nach der Operation verstorbenen 41 jährigen Manne, mit gleichem histologischen Befunde.

Ergänzt werden diese „negativen Thymusfälle“ durch folgende weitere Beobachtung Pettavel's:

40jährige Frau. Typischer Basedow ohne Exophthalmus. Pat. starb plötzlich ohne Operation, als sie noch in Beobachtung war. Sie war stark aufgeregt und hatte einen bedeutenden Tremor. Die Herzaktion war eine sehr rasche. Herz nach links vergrössert. Sektion: „Kein Thymusgewebe“.

Schliesslich sei auch noch auf den bereits oben erwähnten Fall Brüniger's verwiesen: Operationstod bei einer geheilten Basedowpatientin mit hochgradigst involvierter Thymus.

Die Schlussfolgerungen, die sich aus solchen Beobachtungen ergeben, dürften nun meines Erachtens wesentlich über den Standpunkt Starck's hinausgehen, der nur betont, „dass wir keinerlei stirkte Beweise haben für diese verhängnisvolle Rolle der Thymusdrüse“. Ich meine vielmehr: wenn die gleiche Todesart, wie sie von vielen Seiten auf das Vorhandensein einer grossen Thymus zurückgeführt wird, auch ohne diesen Befund vorkommt, dann ergibt sich hieraus in rein logischer Konsequenz, dass es offenbar nicht die Thymus ist, welche den tödlichen Ausgang mancher Basedowoperationen veranlasst, oder auch manchen spontanen acuten Tod bei dieser Erkrankung herbeiführt. Wir brauchen also die Thymus zur Erklärung des postoperativen Basedowtodes nicht und gelangen somit gerade dadurch, dass wir, um mit v. Haberer's²⁾ Worten zu reden, „die klinischen Symptome mit dem anatomischen Befund in Beziehung bringen“ zum Ausschluss der Thymus als des bestimmenden letalen Faktors beim postoperativen Basedowtod.

VII.

Suchen wir nach einer anderen Erklärung des postoperativen Basedowtodes, so müssen wir sie zu allererst in der Schwere der Grundkrankheit selbst erblicken. Der Basedoworganismus reagiert eben auf alle möglichen akuten Schädigungen, also nicht zuletzt den operativen Eingriff, durch eine oft ins Vehemente gehende Steigerung der vorhandenen Symptome; erreicht diese Potenzierung einen gewissen Grenzwert, so führt sie den Tod herbei. Es ist ja auch beim Basedow nicht so, dass über jedem Falle in jedem Stadium des Leidens dieses Damoklesschwert schwebt, sondern

1) Im Original nicht gesperrt.

2) Langenb. Arch., Bd. 105, S. 30.

es sind immer die von vornherein als schwer gekennzeichneten Formen, mit hochgradiger Tachykardie, psychischer und vasomotorischer Erregbarkeit, die nach dieser Hinsicht besonders gefährdet sind. Auch das zeitliche Stadium der Erkrankung scheint hierbei nicht gleichgültig zu sein; so ist nach Stark besonders die floride fortschreitende Phase, das „Stadium incrementi“ als gefährdet anzusehen.

Auf die bedeutungsvolle Frage, wie überhaupt die Rolle der Thymus im Syndrom des Basedow zu beurteilen ist, kann ich hier nicht erschöpfend eingehen; ich wies ja schon darauf hin, dass dieses Problem überaus kompliziert ist und eine abschliessende Beurteilung heute wohl noch nicht erlaubt. Immerhin lässt sich aber wohl so viel sagen, dass wir die Veränderung der Thymus beim Basedow nicht als etwas ganz Selbständiges, Isoliertes auffassen dürfen, sondern vielmehr nach dem Vorgange von Hart und Chvostek nur als den sichtbaren Ausdruck einer allgemeinen Konstitutionsanomalie, wobei funktionell nun nicht nur allein mit Störungen in der Tätigkeit der Thymus selbst zu rechnen ist, sondern auch noch — von der Schilddrüse ganz abgesehen — seitens anderer Drüsen der inneren Sekretion: Ich nenne hier nur die häufige Kombination mit Hypoplasie des Nebennierenmarks, die Beteiligung der Hypophysis, des Pankreas und vor allen die wichtige Rolle der Keimdrüsen, worauf ja schon das ganz vorwiegende Vorkommen des Basedow beim weiblichen Geschlecht, die engen Beziehungen der Krankheitsphasen zu den Sexualvorgängen der Pubertät, der Menstruation, der Gravidität sowie schliesslich des Klimakteriums hinweisen. Der Basedow fällt somit in exquisiter Weise unter den weiten Begriff der pluriglandulären Erkrankungen, und gewiss hat man früher wohl die Rolle der Schilddrüse zu einseitig aufgefasst. Aber trotz alledem weisen auch die neueren Erkenntnisse darauf hin, dass doch schliesslich die aus den verschiedensten Quellen hervorgehenden krankhaften Impulse zuletzt wieder gewissermassen in dem Spiel der sekretorischen Schilddrüsentätigkeit zu sichtbarer Wirkung gelangen. Die Eingriffe an der Schilddrüse werden daher so lange im Vordergrund des chirurgischen Handelns stehen müssen, bis es vielleicht eines Tages auf pharmakologischem Wege gelingen sollte, die abnorme Funktion pluriglandulärer Art in die normalen Bahnen zurückzulenken.

Dann werden die Chirurgen gewiss gerne vor dem Basedow das Messer aus der Hand legen. Für die Thymus aber gilt nach wie vor das Wort Chvostek's: Ihre Hyperplasie ist, „wie Melchior betont, . . . kein Indikator der Schwere des Falles, sie kann bei leichten vorhanden sein, bei letalen fehlen, sie ist keine Kontraindikation für die Operation“.

Literatur.

Brünger, H., Ueber Operationstod bei Thyreoiditis chronica (gleichzeitig ein Beitrag zu den Beziehungen zwischen Basedow'scher Erkrankung und Thyreoiditis). Mitt. Grenzgeb., 1915, Bd. 28, S. 213. — Capelle und Bayer, Thymus und Schilddrüse in ihren wechselartigen Beziehungen

zum Morbus Basedowii. Bruns' Beitr., 1913, Bd. 86, S. 509. — Capelle, Die Beziehungen der Thymus zum Morbus Basedowii. Ebendas., 1908, Bd. 58, S. 353. — Capelle und Bayer, Thymektomie bei Morbus Basedow usw. Ebendas., 1911, Bd. 72, S. 214. — Chvostek, Zur Pathogenese des Morbus Basedowii. W.kl.W. 1914, S. 141. — Gebele, Ueber Thymus persistens beim Morbus Basedowii. Bruns' Beitr., Bd. 70. — v. Haberer, Ueber die klinische Bedeutung der Thymusdrüse. M.Kl. 1914, Nr. 26. — Derselbe, Thymusreduktion und ihre Erfolge. Mitt. Grenzgeb., 1913, Bd. 27, S. 199. — Derselbe, Weitere Erfahrungen über Thymusreduktion bei Basedow und Struma. Langenb. Arch., 1914, Bd. 105, S. 296. — Hammar, Ueber Gewicht, Involution und Persistenz der Thymus usw. Arch. f. Anat. und Phys., Anat. Abt. 1906, Suppl. — Derselbe, Beiträge zur Konstitutionsanomalie I. Mikroskopische Analyse der Thymus in 25 Fällen Basedow'scher Krankheit. Bruns' Beitr., 1917, Bd. 104, S. 469. — Hart, Thymusstudien III. Die Pathologie der Thymus. Virch. Arch., 1913, Bd. 214. — Klose, H., Chirurgie der Thymusdrüse. Stuttgart 1912. — Derselbe, Wandlungen und Fortschritte in der chirurgischen Behandlung der Basedow'schen Krankheit. B.kl.W., 1914, Nr. 1 u. 2. — Kocher, A., Ueber Basedow'sche Krankheit und Thymus. Langenb. Arch., 1914, Bd. 105, S. 924. — Matti, Untersuchungen über die Wirkung experimenteller Ausschaltung der Thymusdrüse. Mitt. Grenzgeb., Bd. 25, 1912, S. 665. — Derselbe, Physiologie und Pathologie der Thymusdrüse. Erg. d. inn. M., 1913, Bd. 10, S. 1. — Derselbe, Die Beziehungen der Thymus zum Morbus Basedowii. B.kl.W., 1914, Nr. 28 u. 29. — Derselbe, Ueber die Kombination von Morbus Basedowii und Thymushyperplasie. D. Zschr. f. Chir., 1912, Bd. 116, S. 425. — Melchior, Die Basedow'sche Krankheit. Erg. d. Chir., 1910, Bd. I, S. 301. — Derselbe, Die Beziehungen der Thymus zum Basedow'schen Krankheit. Zbl. f. d. Grenzgeb., 1912, Bd. 15, S. 166. — Pettavel, Weiterer Beitrag zur pathologischen Anatomie des Morbus Basedowii. Mitt. Grenzgeb., 1914, Bd. 27, S. 694. — Derselbe, Beitrag zur pathologischen Anatomie des Morbus Basedowii. D. Zschr. f. Chir., 1912, Bd. 116, S. 488. — Rautmann, H., Pathologisch-anatomische Untersuchungen über die Basedow'sche Krankheit. Mitt. Grenzgeb., 1915, Bd. 28, S. 489. — Stark, H., Indikationen zur Operation des Morbus Basedowii und Operationserfolge. D.m.W., 1915, Nr. 28. — Simmonds, M., Die Thymusdrüse bei Morbus Basedowii und verwandten Krankheiten. Zbl. f. Chir., 1914, Nr. 12.

VII.

Zwei Fälle chronischer Versteifung der Wirbelsäule.

Von

Gurnemanz Hoffmann.

M. H.! Ich möchte Ihnen heute zwei mir fast gleichzeitig zu Gesicht gekommene Fälle von chronischer Versteifung der Wirbelsäule vorstellen, wie sie in der Literatur als Spondylitis deformans, Spondylarthritis ankylopoetica oder Spondylose rhizomelique bezeichnet werden, je nach den klinischen Erscheinungen oder dem anatomischen Befunde so benannt. Keine dieser Benennungen scheint mir für dieses Krankheitsbild so umfassend und in allen Fällen so treffend zu sein, wie die von v. Bayer¹⁾ geprägte „chronische Wirbelsäulenversteifung“.

Gewöhnlich unterscheidet man zwei Typen dieser fast stets erst Ende der 30er Jahre oder noch später auftretenden Erkrankungsformen, und zwar

das Krankheitsbild nach

- | | |
|--|---|
| a) Bechterew | b) Strümpel (Pierre-Marie) |
| 1. Entstehung einer Kyphose. | 1. Kyphose fehlt meist. |
| 2. Beginn der Versteifung in der oberen Wirbelsäule, die nach unten fortschreitet. | 2. Versteifung beginnt in der Lendenwirbelsäule. |
| 3. Freibleiben der grossen Gelenke. | 3. Einige der grossen Gelenke versteifen ebenfalls. |
| 4. Nervenerscheinungen, Sensibilitätsstörungen u. Schmerzen am Rücken, Paresen. | 4. Selten Wurzelsymptome. |
| 5. Entstehungsursachen: Heredität, Trauma, Syphilis. | 5. Vor allem Rheumatismus. |

Eine strenge Klassifikation ist jedoch meistens nicht möglich, da sowohl die für die Aetiologie in Betracht kommenden Momente als auch die klinischen Erscheinungen sehr oft völlig ineinander übergehen.

Eine bessere Unterscheidungsform dagegen liefert das patho-

1) Lange, Lehrbuch der Orthopädie.

logisch-anatomische Bild, nach dem Riedinger¹⁾ zwei Arten unterscheidet:

1. Ostitis und Arthritis deformans (Spondylitis deformans). Die Versteifung beruht auf Unebenheiten der Gelenkflächen (Ankylosis spuria) oder brückenartiger Verwachsung der Knochenwucherungen (Osteophyten). Dadurch kommt es teils zur Erweichung, teils zu Neubildung, wodurch dann eine Kyphose, Skoliose oder eine Kyphoskoliose entsteht.

2. Seltenerer Formen: Es tritt eine Verödung der Gelenke selbst ein, die zur Resorption der Synovia führt und dadurch wiederum zur Verwachsung der Gelenkflächen (Arthritis ankylopoetica, Ankylosis vera).

Sehr oft versteifen auch die grossen und kleineren peripheren Gelenke. Eine besonders schwere Schädigung der Erkrankten tritt dann ein, wenn es zur Ankylose der Gelenke zwischen den Wirbeln und Rippen kommt, so dass der abdominale Atemtypus entsteht.

Ohne weiteres ist es verständlich, dass die Muskeln im Bereich der versteiften Wirbelsäule und ebenso der genannten Gelenke in erheblichem Grade atrophisch werden.

Die Patienten fallen durch ihre gebückte Haltung auf, der Kopf ist nach vorn geneigt und kann infolge der Muskelatrophie nur auf Augenblicke, so weit es die Versteifung überhaupt zulässt, gehoben werden. Auch der Gang sowie die Beweglichkeit der Arme weisen Anomalien auf.

Sehr eindrucksvoll vermögen Röntgenaufnahmen das Krankheitsbild zu veranschaulichen: Wir finden vor allem Spangengebilde zwischen den einzelnen Wirbelkörpern, Exostosenbildungen, schwere arthritische Veränderungen an den Wirbelkörpern, Veränderungen der Zwischenwirbelscheiben und Verknöcherungen des Bandapparates.

Aus den klinischen Erscheinungen erklären sich die Beschwerden dieser Erkrankten ohne weiteres, wir beschränken uns darauf, zu sagen, dass sie im Laufe der Zeit arbeitsunfähig werden, ja in den Fällen mit Ankylosierung der Wirbelrippengelenke infolge hochgradiger Beeinträchtigung der Atmung leicht an Pneumonie zugrunde gehen.

Leider ist man, wie van Amstel sagt, ohnmächtig zuvorzukommen, so gut wie ohnmächtig zu heilen. Heisse Sandbäder, Massage, Gymnastik, innere Mittel (Aspirin, Jodkalium, Phenacetin) sowie orthopädische Stützapparate können wohl zeitweilig Linderung verschaffen, ein Aufhalten des langsam fortschreitenden Prozesses ist jedoch nicht möglich.

Als Illustration zu dem eben Gesagten möchte ich Ihnen zwei Herren vorstellen:

1. Herm. D., 39 Jahre alt, Holzbildhauer. Verheiratet, 3 gesunde Kinder, Frau keine Fehlgeburten. Die Mutter war eine kleine Frau mit auffällig kurzem Oberkörper, aber nicht verwachsen; zwei Brüder ebenfalls kurztaillig; die Schwester gross und gesund gewachsen wie der Vater.

1) Wullstein und Wilms, Lehrbuch der Chirurgie.

Pat. selbst war in früher Jugend etwas schwächlich und oft kränklich. Es ist ihm erinnerlich, dass er sich niemals gut bücken konnte; Schmerzen hatte er jedoch nie im Rücken.

Im Alter von 20 Jahren bekam er Rheumatismus im rechten Oberschenkel, der jedoch von selbst ausheilte. Im übrigen war er stets gesund und arbeitsfähig, nie geschlechtskrank.

Vor 5 Jahren merkte er eine stärker beginnende Steifheit im Kreuz, vorzeitiges Ermüden beim Laufen und Treppensteigen sowie rheumatisches Schmerzen im linken Bein, dann im linken Knie, so dass er das linke Bein oft „wie nachziehen musste“. Diese Beschwerden nahmen im Laufe der Zeit so zu, dass er sich fast gar nicht mehr bücken konnte. Reiben im linken Knie trat auf, er knickte öfters zusammen, musste mit Stock laufen und wurde fast arbeitsunfähig. Seit letzten Sommer stellen sich auch zunehmende Schmerzen im rechten Knie ein.

Befund: Kleiner, 39-jähriger Mann, dessen Oberkörper auffallend kurz gebaut ist. Die Haut ist am ganzen Körper ausserordentlich trocken und abschilfernd. Linke Brusthälfte flacher als rechts, Beckenschiefstand, Schultern werden nach vorn getragen, runder Rücken, rechte Schulterblattgegend erheblich abgeflacht, rechte Schulter hängt etwas herab. Kyphose und S-förmige Skoliose der Brustwirbelsäule; Lendenwirbelsäule flacher als normal. Rechte Darmbeingegend etwas vorspringend. Die Halswirbelsäule ist frei beweglich; mässige Steifheit der Brustwirbelsäule; Lendenwirbel und Kreuzbein völlig versteift. Bücken ist nur sehr schwer möglich, An- und Auskleiden äusserst langsam und beschwerlich. Erhebliche Atrophie der Beine. Das rechte Bein steht nach aussen rotiert. Flexion in der Hüfte nur bis 100°, Abduktion sehr behindert, Adduktion etwas besser, Innenrotation schlecht, Aussenrotation etwas freier. Das Kniegelenk ist gut beweglich. Links besteht bei leichter Flexionsstellung völlige Ankylose im Hüftgelenk; das Kniegelenk ist bei forcierten Bewegungen schmerzhaft, deutliches Reiben fühlbar. Beiderseits besteht mässiger Grad von Plattfuss. Neurologisch findet sich am Centralnervensystem ausser sehr lebhaften Sehnenreflexen und geringem abgeschwächten Gefühl im linken Unterschenkel und Fuss kein pathologischer Befund.

Auf die Deutung der Röntgenbilder möchte ich in diesem wie im folgenden Falle etwas näher eingehen, weil sie mir in den meisten Publikationen etwas zu kurz gekommen zu sein scheint und manches Bemerkenswerte zeigt:

a) Thoraxübersicht: Die einzelnen Halswirbel sind normal gebaut, wengleich der unterste etwas unscharf erscheint; vor allem sind die Wirbelzwischenräume deutlich sichtbar. Die Brustwirbelsäule ist im oberen und mittleren Drittel etwas nach links convex gekrümmt, während ihr unteres Drittel einen stärkeren rechts convexen Bogen beschreibt. Die Zeichnung der einzelnen Wirbelkörper ist nicht sehr scharf und zwar weniger, als auf Ueberlagerung durch Herz und Aorta zurückzuführen ist. Auch hier finden sich keine gröberen Veränderungen. Die Rippen sind sehr gracil und namentlich im oberen Teil ziemlich dicht zusammengedrängt.

b) Kastenblende der vier untersten Brustwirbel, der Lendenwirbelsäule und des Kreuzbeins: Deutliche rechts convexe Krümmung der untersten Brust- und Lendenwirbel. Während die Wirbelzwischenräume bis zum 1. Lendenwirbel noch ziemlich deutlich hervortreten, verwischen sich von da an die Gelenkspalte und sind vom 2. Lendenwirbel an fast gar nicht mehr sichtbar, so dass dieser Teil der Wirbelsäule fast wie ein Ganzes erscheint. Vom 9. Brustwirbel bis zum 2. Lendenwirbel

Abbildung 1.



Abbildung 2.



Abbildung 3.



sehen wir rechts und links bis $\frac{1}{2}$ cm seitlich der Querfortsätze einen scharf begrenzten Schatten. Am auffälligsten ist die ausserordentlich scharfe Zackenbildung der Lendenwirbel 2 bis 5 auf ihrer rechten Seite, die vor allem den Processus mamillaris und Processus transversus zu betreffen scheinen (Osteophytenbildung?).

c) Beckenbilder: Erhebliche Ausbuchtungen beider sehr gracilen Darmbeine, besonders am Darmbeinkamm. Der Gelenkspalt des linken Hüftgelenks ist fast völlig verschwunden, rechts beginnende Verlötung von Pfanne und Kopf. Leichte Pilzhutform des rechten Oberschenkelkopfes.

An den übrigen Gelenken keine erheblichen Veränderungen.

2. R. G., 45 Jahre alt, Kaufmann. Eltern gut gewachsen, ebenso 7 Geschwister, 1 Bruder nach Sturz mit dem Rade an Spondylitis der Halswirbelsäule gestorben. Patient ist angeblich stets gesund gewesen. 1892 hatte er infolge Durchnässung auf dem Nachhausewege von einem Tanzvergnügen in den Handgelenken beginnenden Rheumatismus, der auf sämtliche Gelenke überging und nur die Wirbelsäule frei liess. Seitdem öfters Gelenkschmerzen, besonders in den Fussgelenken und Händen. War nie geschlechtskrank.

Vor 7 Jahren entstand ohne besondere Ursache auf der linken Fusssohle am Ansatz der kleinen Zehe eine offene Stelle, die vom Arzt aufgeschnitten wurde und dann heilte.

Seit Jahren zuerst wenig beachtete, aber langsam zunehmende Steifigkeit in den obersten Brustwirbeln, die sich unter zeitweilig auf-

tretenden Schmerzen nach unten weiter fortsetzte. Vorher hatte er an der linken inneren Schienbeinseite ein vom Arzt geschnittenes Krampfadergeschwür. Seit 3 Jahren zunehmende Fusschmerzen links; das alte Geschwür an der Fusssohle brach auf, heilte auch nicht durch ärztliche Behandlung, dagegen schloss sich ein von selbst aufgetretenes Geschwür auf dem Fussrücken am Ansatz der kleinen Zehe. Seit einem halben Jahre zunehmende Schmerzen in beiden Füßen, vor allem in der Umgebung der Fusswunde, zuweilen auch rheumatische Schmerzen im Rücken.

Befund: Mittelgrosser, früh gealterter Mann, Turmschädel, kurzer Oberkörper, Kopfhaltung geneigt, Brustvenenzeichnung, sehr schlafe Bauchdecken, Haut normal. In der Halswirbelsäule geringe Nick- und seitliche Bewegungen. Rückwärtsbeugen unmöglich. Runder Rücken. Sehr erhebliche S- total Kyphoskoliose. Lendenwirbelsäule abgeflacht. Beim Liegen auf ebener Unterlage entfernen sich die oberen Rückenpartien und Kopf erheblich von dieser. Rechtes Schulterblatt und hintere Rippenpartien abgeflacht. Links hinten erheblicher Rippenbuckel. Die gesamte Wirbelsäule ist vom linken Brustwirbel ab völlig versteift. Bücken sehr erschwert. Leichtes Reiben in beiden Schultergelenken, senkrechtes Heben der Arme behindert.

Im rechten Hüftgelenk leichte Flexionsbehinderung, im übrigen sind Hüft- und Kniegelenke frei beweglich. An beiden Unterschenkeln, besonders an der linken Wade zahlreiche Varicen. Unterschenkelhaut trocken, abgeheilte Krampfadergeschwüre mit einigen weisslichen Flecken. Nach innen vom linken Schienbein, etwa in der Mitte des Unterschenkels, eine 13 cm lange, operativ gesetzte Narbe. Beide Beine etwas atrophisch, beiderseits Plattfüsse.

Auf dem linken Fussrücken am Ansatz der kleinen Zehe eine fünf-pfennigstückgrosse, etwas eingezogene Narbe. In entsprechender Höhe an der Fusssohle direkt unterhalb des 5. Metatarsalköpfchens ein Geschwür von Dreimarkstückgrösse (Mal perforant), der Knochen an dieser Stelle tritt nicht zu Tage.

Die Sprunggelenke sind ziemlich frei beweglich, dagegen ist der Fuss selbst fast starr.

Neurologisch: Linker Achillessehnenreflex fehlt, Hypästhesie für alle Qualitäten am Fussrücken und Fusssohle, sonst normal.

Röntgenbefund: a) Aufnahmen der Hals- und oberen Brustwirbelsäule gelingen nicht, bzw. sind zu undeutlich zur näheren Beschreibung.

b) Die unteren Brust- und Lendenwirbel gehen vollständig ineinander über; die Zwischenwirbelräume sind nicht mehr sichtbar bis auf einen andeutungsweise vorhandenen zwischen 3. und 4. Lendenwirbel. Zackenbildung ist nur an wenigen Stellen in geringem Maasse vorhanden. Dagegen hebt sich ausserordentlich deutlich eine vom 1. bis zum 5. Lumbalwirbel reichende Spange ab, die wohl als Verschmelzung des Processus spinosi bzw. als Ossifikation der Ligamenta interspinalia zu deuten ist.

c) Blendenbilder der Hüft- und Kniegelenke ergeben nichts Besonderes, nur zeigten die Trochanter major Zackenbildungen und Aussparungen.

d) Blendenbilder beider Schultergelenke weisen arthritische Veränderungen beiderseits am Akromion auf.

e) Hand- und Fingergelenke sind normal.

f) 1. Füsse von oben: linkes Metatarsalköpfchen V ist zum grossen Teil verschwunden.

2. Füsse von der Seite: Ausserordentlich schwere arthritische Veränderungen der gesamten Fusswurzel; nur die Talocruralgelenke sind frei davon. Schwerster Senkfuss, besonders links. Rechts Spangenbildung

zwischen Os naviculare und Os cuneiforme I. Linkes Metatarsalköpfchen V ist nicht mehr sichtbar. Rechter Talus und Naviculare sind nach oben spitzenförmig ausgezogen. Der linke Talus verläuft ebenfalls in einer nach oben ausgezogenen Spitze.

Fassen wir einmal die wesentlichsten Punkte aus den Krankengeschichten zusammen: In beiden Fällen handelt es sich um anscheinend in ihrer Jugend gesunde Individuen, wengleich Patient I stets schwächlich gewesen sein und stets gewisse Beschwerden beim Bücken gehabt haben will. Beide überstanden vor etwa 20 Jahren Rheumatismus. Geschlechtliche Infektion wird negiert. Bei Fall I seit etwa 5 Jahren zunehmende Steifigkeit der Lendenwirbelsäule, die auch die Hüftgelenke befallen hat und Schulter und vor allem Kniegelenke zu ergreifen droht; kleine Gelenke frei. Im andern Fall völlige Versteifung der Wirbelsäule vom 1. Brustwirbel abwärts, grosse Gelenke frei bis auf geringe Störungen in den Schultergelenken; dagegen schwere Arthritis beider Füße in Verbindung mit Plattfuss, Ulcera cruris, zurzeit abgeheilt, Mal perforant am linken Metatarsalköpfchen V.

Ausserordentlich interessant ist in beiden Fällen der Röntgenbefund. Nicht allein die Wirbelsäulen, sondern auch fast alle grösseren, zum Teil auch die kleineren Gelenke weisen allerseits Veränderungen auf. Es dürfte sich daher empfehlen in Zukunft bei derartigen Erkrankungen das gesamte Skelett durchzuröntgen in der Hoffnung, so vielleicht manchen wertvollen Aufschluss über das Wesen der noch ziemlich unklaren Krankheit zu erhalten.

Bei beiden Patienten kein erheblicher neurologischer Befund (Untersuchung in der Königlichen Nervenlinik). Gleichwohl möchte ich bei Fall II an einen Zusammenhang zwischen der Wirbelsäulenerkrankung und der Bildung der Ulcera cruris sowie des Mal perforant im Sinne einer peripheren Neuritis annehmen.

M. H.! Vergleichen Sie diese Punkte mit denen anfangs angeführten in Schema der Einteilung in den Krankheitsbildern nach Bechterew und Strümpel (Pierre Marie). Sie werden mir zugeben, dass keiner der beiden von mir beobachteten Fälle sich so klassifizieren lässt. Ich sehe also deshalb, wie ich in der Einleitung sagte, von einer speziellen Benennung dieser Krankheitsformen ab. Vielleicht vermögen Autopsien dieser oder ähnlicher Fälle das Wesen der chronischen Wirbelsäulenversteifung besser zu ergründen.

VIII.

Ueber Cystinurie.

Von

Geheimem Sanitätsrat Prof. Dr. Georg Rosenfeld-Breslau.

Seit der Entdeckung des Cystins durch Wollaston im Jahre 1810 ist fast ein Jahrhundert vergangen, bevor eine einleuchtende Theorie über die Entstehung der Cystinurie aufgestellt wurde. Erst 1904 haben — nach den verfehlten Theoremen von Marovsky sowie Baumann und Udranszky — A. Löwy und C. Neuberg die Cystinurie als eine bedeutungsvolle Abweichung des Eiweissstoffwechsels ansehen gelehrt, bei welcher die Patienten das im Körper gebildete und das als solches zugeführte Cystin nicht zerstören können, und bei der gleichartige Störungen auch im Stoffwechsel der Aminosäuren und Diaminosäuren auftreten.

Das bis dahin vorliegende Tatsachenmaterial war folgendes:

Bis zum Jahre 1889 war nur bekannt, dass die Cystinuriker eben Cystin ausschieden. In diesem Jahre wurde gleichzeitig durch Udranszky und Baumann sowie durch Brieger und Stadthagen bei ihren cystinurischen Patienten zugleich die Ausscheidung von Ptomainen: Cadaverin und Putrescin entdeckt.

Löwy und Neuberg zeigten nun 1904 an ihrem Patienten, dass er von eingegebenem Cystin, welches aus Proteinsubstanzen hergestellt war, alles wieder im Harn ausschied, und dass ebenso Verfütterung von Monaminosäuren wie Tyrosin oder Asparaginsäure mit unveränderter Ausscheidung beider Stoffe im Harn beantwortet wurde. Die dritte Tatsache war, dass nach Darreichung von Diaminosäuren die obenerwähnten Ptomaine und zwar nach Lysin Cadaverin und nach Arginin Putrescin im Harn auftraten, während spontan bei diesem Patienten keine Ptomaine im Harn vorhanden waren.

Es ist nun ersichtlich, wie berechtigt und bedeutungsvoll die Löwy-Neuberg'sche Theorie ist: es liegt hier auf dem Gebiete des Eiweissstoffwechsels ein Gegenstück zum Diabetes auf dem Bereich des Kohlenhydratstoffwechsels vor. Denn wie beim Diabetes ein intermediäres Stoffwechselprodukt, die Glykose, auch nach deren Darreichung nicht oder teilweise nicht

zur Oxydation gelangt, so bleibt die Eiweissverbrennung auf der Stufe des Cystins bzw. der Amino- und Diaminosäuren stehen.

So gewinnt die Cystinurie, die lange Zeit hindurch nur durch ihre grosse Seltenheit — waren doch bis 1882 nur etwa 50 Fälle literarisch bekannt! — interessierte, eine eigenartige Bedeutung, und jeder Fall muss unter den Gesichtspunkten von Löwy und Neuberg erforscht werden. Darum nehme ich die Gelegenheit wahr, Ihnen über einen Fall von Cystinurie bei einem Soldaten zu berichten.

Der Artillerist K., 25 Jahre alt, hat sich wegen Schmerzen in der Nierengegend krank gemeldet, nachdem er schon vorher im Lazarett in Brieg, wo er wegen eines Leistenbruchs operiert worden war, einen Stein entleert hatte. Er zeigte fast immer Spuren von Eiweiss im Urin, mikroskopisch rote Blutkörperchen in grösserer Zahl, ganz vereinzelt weisse Blutkörperchen und zahlreiche Cystinkristalle.

Die Mengen von Cystin waren 0,270, 0,161, 0,280 g Cystin. Dabei wurden die Sedimente meist nicht besonders bestimmt. Unsere Cystinbestimmungen ergaben also, dass K. eine Cystinausscheidung von $\frac{1}{4}$ g pro Tag herum zustande brachte.

Nunmehr gaben wir ihm 2 g Cystin und zwar Proteincystin — seine Ausscheidung betrug nicht mehr als an den Tagen vorher, nämlich einschliesslich des Sedimentes von 0,088 g 0,270 g Gesamtcystin. Ebenso schied er auf die Darreichung von 1 g Tyrosin und von 1,0 und 1,8 g Tryptophan nichts von diesen Stoffen aus, Feststellungen, die Herr Röhmann, von dem ich auch das Cystin, Tyrosin und Tryptophan erhalten habe, gemacht hat.

Wir haben hier also einen von dem Falle von Neuberg und Löwy recht abweichend sich verhaltenden Menschen vor uns.

Er ist imstande sowohl eingeführtes Cystin in der Menge von 2 g zu verarbeiten, als auch Aminosäuren glatt zu oxydieren.

Die Wertung auch dieses Falles wird uns nicht schwer werden, wenn wir an die Analogie zwischen Cystinurie und Diabetes denken. Wie es sehr verschiedene Grade von Diabetes gibt, von denen die einen nicht nur die eingegebenen nativen, sondern auch die aus Eiweiss entstehenden Kohlenhydrate ausscheiden, während andere eingeführten Zucker in hohem Maasse verarbeiten können, so auch bei der Cystinurie: der Neuberg-Löwy'sche Cystinuriker, sowie der von Brieger und Stadthagen, sowie von Udranszky und Baumann stellen schwere Formen der Cystinurie mit Diminurie und Diaminurie dar, während der eben geschilderte Fall einem viel weniger intensiven Typus der Cystinurie angehört.

Nun hat im März 1914 Jacoby in Gemeinschaft mit Klemperer einen Versuch gemacht, die Cystinurie zu behandeln, der wohl von der Absicht ausging, die Steinbildung durch Cystin durch lösende Mittel in ähnlicher Weise unmöglich zu machen, wie man Steinbildung aus Harnsäure durch Gelösthalten der Harnsäure vermittelt Alkalien, oder noch besser durch Harnstoff zu verhindern sucht. Ebenso haben die Autoren Natr. bicarb. benutzt, um im alkalischen Urin ein Ausfallen des Cystins und damit jede Steinbildung zu verhindern. Merkwürdigerweise

reichten aber die Folgen der Natrontherapie weit über diese Ziele hinaus: Es gelang ihnen nicht nur die Sedimentbildung aus Cystin zu verhüten, sondern erstaunlicherweise auch die Ausscheidung des gelösten Cystins auf Null zurückzubringen. Diese Erfahrung versuchten wir auch für unseren Fall nutzbar zu machen. Das Ergebnis gibt die folgende Tabelle 1 der Cystinausscheidung wieder.

Tabelle 1.

Datum	Menge	Cystin	
26. II. 1917	2000	0,700 g	—
27. " "	1480	0,450 "	—
28. " "	1720	0,320 "	—
1. III. 1917	2300	0,257 "	—
2. " "	1800	0,226 "	—
3. " "	1850	0,150 "	10 g Natron bicarbonic.
4. " "	1800	0,210 "	10 " " "
5. " "	2600	0,208 "	10 " " "
6. " "	1900	0,340 "	10 " " "
7. " "	1550	0,396 "	10 " " "
8. " "	1800	0,200 "	10 " " "

Es ist also die Menge des ausgeschiedenen Cystins durch 10 g Natr. bicarb. nicht beeinflusst worden. Was aber noch auffallender ist, ist, dass auch das Cystinsediment nicht verschwand, ja kaum vermindert worden ist, trotzdem die Reaktion des Urins bis zur alkalisch-ammoniakalischen verändert worden ist. Es erschienen bemerkenswerterweise neben reichlichen Ammoniak-Magnesiakristallen die Cystinplatten in etwa unverminderter Zahl. Diese Beobachtung ist nicht allein stehend, denn auch L. Blum hat im stark alkalischen Hundeurin Cystin als Sediment beobachtet.

Es schien also nicht nur die Verminderung der Cystinbildung nicht immer durch Natr. bicarb. zu gelingen, sondern nicht einmal die Lösung des Niederschlages durch Natrium sicher zu gelingen.

Seltsamerweise hat diese Periode völligen Versagens der Natrontherapie ein Nachspiel von gegenteiligem Charakter. K. kam nämlich am 25. IV. 1917 nochmals ins Lazarett.

Am ersten Tage enthielt der Urin noch 54 mg Cystinsediment (insgesamt 0,364 g). An den folgenden Tagen aber wurde der Urin ohne Behandlung von selbst alkalisch, und es fehlte fortan jedes Cystinsediment. (Tabelle 2.)

Jetzt hat sich das Blatt so völlig gewendet, dass sogar nach dem Aussetzen des Natr. bicarb. die Periode der Cystinverminderung weiter anhält: selbst die Darreichung von Phosphorsäure erzielt nicht mehr eine Cystinurie der früheren Höhe. Die Alkalisierung des Organismus ist also eine sehr nachhaltige geworden.

Was aus dem Cystin dabei geworden ist, ist nicht leicht

Tabelle 2.

Datum	Menge ccm	Cystin		Oxydiert. Schwefel			Nicht oxydierter S. als H ₂ SO ₄ berechnet		
		Sedim. mg	Filtrat	Gepaarte H ₂ SO ₄	Freie H ₂ SO ₄	Gesamte H ₂ SO ₄	Gesamt. S.	Nicht oxyd. S.	Prozent des Gesamt-S.
1917									
22. III.	1550	40	139	—	—	—	—	—	—
24. "	1300	88	182	—	—	—	—	—	—
28. "	2300	69	92	—	—	—	—	—	—
30. "	2000	280	—	—	—	—	—	—	—
27. IV.	1350	54	310	—	—	—	—	—	—
28. "	1800	320	—	—	—	—	—	—	—
29. "	1700	136	—	—	—	—	—	—	—
30. "	1300	117	—	—	—	—	—	—	—
1. V.	1900	266	—	—	—	—	—	—	—
2. "	1850	425	—	—	—	—	—	—	—
3. "	1600	64	—	—	—	—	—	—	—
4. "	1800	144	—	—	—	—	—	—	—
5. "	1950	156	—	—	—	—	—	—	—
6. "	2100	168	—	(nach Glycerin)	—	—	—	—	—
7. "	1250	287	—	0,229	1,16	1,31	—	—	—
8. "	2000	0	—	0,126	1,039	1,113	—	—	—
9. "	2100	84	—	(nach 10g Natr. bic.)	—	—	—	—	—
10. "	2100	42	—	—	—	—	—	—	10 g
11. "	1600	0	—	—	—	—	—	—	Natr.
12. "	1500	0	—	—	—	—	—	—	do.
13. "	2000	60	—	—	—	—	—	—	do.
14. "	2000	40	—	—	—	—	—	—	do.
15. "	1650	0	—	—	—	—	—	—	do.
16. "	1700	0	—	—	—	—	—	—	do.
17. "	1400	14	—	—	—	—	—	—	do.
18. "	1550	—	0,131	1,094	1,259	2,006	0,747	= 37,2	pCt. do.
19. "	1200	12	0,071	0,464	0,363	0,869	0,506	= 58	" do.
20. "	1900	19	0,271	1,117	1,341	2,523	1,182	= 46	" do.
22. "	1650	16	0,263	1,331	1,636	2,773	1,137	= 41	" (1. und
23. "	1700	17	0,157	0,829	0,829	1,829	1,000	= 54	" 2. Tag
24. "	1700	22	0,228	1,114	1,277	2,429	1,152	= 47	" ohne Natr.)
12. VI.	1600	224	—	0,861	0,995	1,785	0,790	= 44	" Erhält
13. "	1600	64	—	1,022	1,102	2,044	0,942	= 46	" Phosphors.
14. "	1750	0	—	1,265	1,323	2,382	1,059	= 44	" do.
15. "	1100	77	—	0,998	1,146	1,941	0,795	= 40,9	" do.
17. "	1200	36	—	1,230	1,250	2,118	0,868	= 40,9	" do.
19. "	1700	102	—	—	1,976	3,000	1,024	= 34,1	" do.
21. "	1080	21	—	1,381	1,615	2,650	1,000	= 37	" do.
3. VII.	2000	280	—	0,979	1,042	2,347	1,305	= 55,6	" do.
4. "	1050	56+31	—	1,165	0,939	2,051	1,112	= 54,2	" do.
5. "	650	28+78	—	0,601	0,765	1,409	0,644	= 45,6	" do.
6. "	1350	40	—	1,043	1,248	2,224	0,976	= 43,8	" do.
7. "	1350	135	—	1,000	1,156	2,156	1,000	= 46,5	" do.
9. "	1300	52	—	1,726	1,813	3,409	1,596	= 47	" do.
11. "	1650	0	—	1,026	1,192	1,858	0,666	= 35,8	" do.
12. "	1700	17	—	1,028	1,086	2,345	1,259	= 53,7	" do.
13. "	1300	91	—	1,202	1,355	2,143	0,788	= 36,7	" do.
14. "	1250	75	—	1,723	1,933	3,11	1,137	= 36,5	" do.
16. "	1100	44	—	2,015	2,021	3,236	1,215	= 37,5	" do.

aus der Bestimmung des ausgeschiedenen Schwefels zu ersehen. Denn weder der oxydierte Anteil, noch der unoxydierte Schwefel ist absolut wesentlich verändert, noch auch das Prozentverhältnis zwischen nichtoxydiertem Schwefel zum Gesamtschwefel gestiegen. Man trifft 53,7 pCt. bei 17 mg Cystin (12. VII.) oder 53 pCt. bei 12 mg (19. V.) oder 54 pCt. bei 17 mg (23. V.), aber ebenso 55,6 pCt. bei 280 mg Cystin (3. VII.). Allenfalls darf hervor-gehoben werden, dass die hohen Cystinwerte 220, 224 (47 pCt., 44 pCt.), 280 (55,6 pCt.), 135 mg (46,5 pCt.) mit relativ hohen Prozentzahlen unoxydierten Schwefels zusammentreffen.

Übersehen wir nun das gesamte vorliegende Material, so stellt sich die ganze eigenartige Störung des intermediären Ei-weissabbaues, welche wir unter Cystinurie zu verstehen haben, in sehr verschiedenen Graden dar:

I. Die leichteste Form repräsentiert unser Fall: er ist im-stande, verfüttertes Cystin zu verarbeiten, kann aber das im Organismus entstandene Cystin, obwohl es dasselbe ist wie das im Versuch dargebotene, nicht abbauen, wenigstens zum Teil nicht, dagegen hat die Oxydation der verabreichten und im Organismus entstandenen Aminosäuren nicht gelitten. Er würde also als ein Fall von intermediärer oder innerer Cystinurie auf-fassen sein. Man kann nicht etwa dafür endogene Cystinurie einsetzen, denn Jacoby und Klemperer haben bei ihrem Cystinuriker endogene und exogene Cystinurie schon durch den Versuch geschieden. Während nämlich der Patient eine eiweiss-reiche Kost erhielt, schied er an Cystin aus

Sediment	gelöstes Cystin	Gesamtcystin
22 mg	324	346
82 mg	281	363
146 mg	570	716

Dagegen waren die gleichen Raten bei einer Kost aus Tee, Bouillon und Kaffee

6	45	51
34	76	110
13	60	73

Die Mengen konnten bei Zuckerfettdiät vielleicht noch kleiner sein.

Jedenfalls ist einzusehen, dass die erste Reihe die Zahlen der intermediären oder inneren Cystinurie enthält.

Der II. Grad wird von dem Löwy-Neuberg'schen Patienten vertreten.

Erstens: Er scheidet im Organismus entstandenes Cystin zum Teil aus wie unser Fall: intermediäre oder innere Cystinurie!

Zweitens: Er scheidet verfüttertes Cystin ganz aus; alimentäre oder Fütterungscystinurie.

Drittens: Er scheidet spontan keine Amino- und Diamino-säuren aus.

Viertens: Er scheidet verfütterte Amino- und Diaminosäuren zum grossen Teil aus (alimentäre oder Fütterungsaminurie und Dia-minurie).

III. Den schwersten Grad erkennen wir an den Patienten von Udranszky und Baumann, Brieger und Stadthagen, die allerdings alle nicht vollständig untersucht sind. Sie sind durch folgende Eigenschaften gekennzeichnet:

Erstens: Sie scheiden im Organismus entstehendes Cystin zum Teil aus (innere Cystinurie).

Zweitens: Würden sie voraussichtlich, was freilich nicht experimentell erprobt ist, eingegebenes Cystin als solches ausscheiden (Fütterungscystinurie).

Drittens: Scheiden sie Diaminosäuren, die im Organismus entstehen, zum Teil aus (innere Diaminurie).

Viertens: Würden sie eingegebene Diaminosäuren voraussichtlich — ohne dass die Probe vorliegt — ebenfalls ausscheiden (Fütterungsdiaminurie).

Einen Baustein zum Aufbau der Theorie der schwersten Fälle bringt der Patient von Abderhalden und Schittenhelm dar, welcher intermediäre Cystinurie und intermediäre Aminurie zeigte: er zeigte neben Cystin auch Tyrosin und Leucin spontan im Harn.

Einen Uebergang bildet der Fall von Bödtker insofern, als seine Patientin bei der ersten Untersuchung Cystin samt Cadaverin und Putrescin ausschied, nachher aber im Laufe von zwei Monaten zwar Cystinurie noch weiter zeigte, aber nicht mehr Cadaverin und Putrescin ausschied.

So hat sich in den letzten Jahren das Bild der Cystinurie als das einer sehr weitgehenden Störung im Eiweissstoffwechsel umreissen lassen. Sie steht schliesslich nicht so ganz allein da: denn auch die Leucinurie und Tyrosinurie bei der Leberatrophy und ganz besonders die Alcaptonurie haben manche verwandte Züge. Einen besonderen Reiz erhält das Kapitel Cystinurie auch noch durch die Möglichkeit therapeutischer Beeinflussung, und zwar auf so erstaunlich einfachem Wege. So hat sich der Erkenntnis ein kleines, aber ausblickreiches Gebiet erschlossen.

IX.

Zur Behandlung der Fibrinurie.

Von

Geheimem Sanitätsrat Prof. Dr. Georg Rosenfeld-Breslau.

Der Begriff Fibrinurie gestattet sehr weite Fassungen. Wenn man von der Meinung ausgeht, dass auch viele Harncylinder aus Fibrin bestehen, kann man von einer Fibrinurie bei jeder Nephritis sprechen. Ja, wenn man die Cylindroide als Fibringebilde ansieht, so könnte man die Fibrinurie als normale Erscheinung ansehen. Dann gestatten die nicht allzuhäufigen, aber nicht gerade seltenen roten und weissen wurstförmigen Gerinnsel sie ebenfalls als Symptome von Fibrinurie zu betrachten. Hier ist sogar in der Beziehung sehr fester Boden, als es sich dabei um sicheres Fibrin handelt: die weissen stammen aus Blutungen im Nierenbecken und sind wohl durch Auslaugungen entfärbt (doch darf nach dem Folgenden auch die Ursprünglichkeit der weissen Farbe nicht als unmöglich bezeichnet werden) — die roten kommen zumeist ebendaher; den Beweis der Herkunft liefert in beiden Fällen ihre Form und ihre derbere Zusammensetzung, doch können die roten auch einmal durch die Urethralpassage cylindrisch geformt werden, freilich ohne das feste Gefüge zu erhalten. Gesichert ist ihr Ursprungsort aus dem Nierenbecken durch Kolikattacken, welche das Herabrücken durch den Ureter öfter begleiten. Auch die roten formlosen Cruormassen, die fast immer Harnblase oder Harnröhre entstammen, gehören zum Begriffe der Fibrinurie. Alle diese letzteren Arten bieten dem Verständnis und der klinischen Deutung keine Schwierigkeiten: es handelt sich um Fibringerinnung von Blut, welches sich in den Harn aus wunden Stellen ergossen hat.

Ganz anders steht es um die Fälle von Fibrinurie im engeren Sinne, wo weiche farblose Gerinnsel ohne bestimmt abgegrenzte Form entleert werden, oder der homogen entleerte Harn in toto gerinnt.

Solche Fälle von Fibrinurie sind sehr selten: da ihre klinische Wertung nicht genügend durchgearbeitet ist, empfiehlt es sich, von jedem solchen Falle Notiz zu nehmen, um durch die Vermehrung der Kasuistik die theoretische Erkenntnis zu fördern.

Im Jahre 1907 hat Kutner in seiner Dissertation 14 Fälle zusammengetragen, welche ziemlich alle in hellem Urin (auch ein Fall Quincke) weissliche lockere Gerinnsel entleerten, oder bei denen der Urin im ganzen gerann.

Von diesen waren 7 Fälle ziemlich sichere Pyelitis, 2 weitere waren vermutlich Pyelitis, einer Cystitis, zwei Nierenschrumpfung (einmal mit Amyloid) und zwei Hydronephrose bzw. cystische Nierendegeneration. — Unter diesen 14 Fällen trat bei 3 Fällen der Tod ein.

Von anderen 5 Fällen von Fibrinurie, die Quincke erwähnt, und die hier nicht aufgeführt sind, beendete bei einigen Urämie das Leben.

Trotzdem darf man die Fibrinurie an sich als eine prognostisch nicht sehr ernst zu nehmende Erscheinung ansprechen. Diese trübe Wertung scheint sie nur bei Nephritiden zu haben, wo es allerdings den Eindruck macht, als ob sie ein Signum mali ominis sei, indem bei einem grösseren Teil von 7 Fällen der tödliche Ausgang gefolgt ist.

Man könnte geneigt sein, solche fibrinösen Gerinnsel im Harn bei Pyelitis etwa in derselben Weise aufzufassen, wie wir sie von den Schleimhäuten des Respirationstractes kennen, nämlich als einen ausgestossenen croupösen Belag der Schleimhaut der harnbereitenden Organe. Doch ist diese Auffassung, welche die Schleimhaut des Nierenbeckens schwer croupös erkrankt annehmen würde, nicht angängig, da ja zumeist die Fibrinuriker klinisch kaum irgendwie wesentlich krank sind.

So auch unser Fall:

W., Landsturmmann, 25jähriger Student, erkrankt im Kriege in einem Feldlazarett am 16. III. 1915 an Schmerzen in der rechten Nierengegend, Fieber, Blutharnen und Brennen beim Urinieren. Am 20. III. 1915 Abgang eines erbsengrossen Nierensteines. Hier in Breslau zeigt der sehr robuste Mann von blühendem Aussehen am 7. VI. 1917 nur etwas Druckempfindlichkeit rechts in der Nierengegend. Der Urin enthält 0,8 pCt. Eiweiss und an einem der nächsten Tage ein Gerinnsel, welches, mit NaCl-Lösung gewaschen bis keine Eiweissreaktion mehr auftritt, mit 0,5 pCt. HCl sich löst und dessen Lösung Eiweissreaktion ergibt.

Im Urin selbst 0,75 pCt. Eiweiss, rote Blutkörperchen in mässiger Zahl in verschiedener Grösse, weisse Blutkörperchen mit Ausstülpungen.

Der Urin enthält fortan wechselnde Mengen von Eiweiss, von Spuren bis 0,8 pCt. und meist, aber nicht jeden Tag ein oder mehrere grosse Gerinnsel. Das Allgemeinbefinden ist dauernd gut. Keine Temperaturerhöhung.

Die örtliche Diagnose des Leidens konnte aus mehreren Symptomen erschlossen werden. Erstens aus dem Harn: denn die Gerinnsel enthielten weisse Blutkörperchen von polymorphkernigem Charakter und rote Blutkörperchen — aber auch in gerinnsellosem Urin fanden sich dieselben Elemente bei relativ hohem — den Eitergehalt übertreffenden — Eiweissgehalte. Darum konnte das Grundleiden schon als Pyelitis angesprochen werden. Dazu kommt die klinische Tatsache, dass öfter Schmerzen in der rechten Nierenseite auftraten und zwar zurzeit der Gerinnselentleerung, und die Mitteilung, dass der Abgang eines Steines beobachtet worden wäre. Die Annahme einer Pyelitis calculosa der rechten Seite suchten wir durch Cystoskopie und Ureteroskopie zu stützen. Bei der Ureteroskopie gelang es aber trotz Wiederholung nicht, Nierenurin getrennt zu erhalten, weil Gerinnsel beide Ureterenkatheter verstopften.

Die Cystoskopie hatte uns eigentlich mehr offenbart, als wir erwarten konnten. Die Pyelitis rechts mit Gerinnselbildung rechts bestätigt zu bekommen, war uns sehr willkommen, denn der Patient hatte ja stets rechtsseitige Beschwerden. Es war auch die Pyelitis als eine calculöse aus der Vorgeschichte zu erkennen — aber wie sollten wir die linksseitigen Gerinnsel und die Pyelitis links erklären? Es blieb eben nichts übrig, als anzunehmen, dass sie auf dem gleichen Wege wie rechts entstanden seien; nur dass, wie links die Gerinnsel ohne Empfindung entleert wurden, auch eventuelle Concrementchen ohne Sensationen abgegangen waren resp. das Nierenbecken gereizt hatten.

Die näheren Bedingungen der Gerinnselbildung suchten wir so zu untersuchen, dass wir von der Lehre von der Blutgerinnung ausgingen.

Die Fibrinbildung setzt drei Faktoren voraus. 1. Fibrinogen, 2. Thrombin, 3. Kalksalze. Nach den Anschauungen von Herzfeld und Klinger vereinfacht sich zwar Nr. 2 und 3 auf einen Stoff, ein Ca beladenes Abbauprodukt eines Eiweisskörpers. Doch haben wir als Thrombin Coagulen oder einen Tropfen Blutserum genommen und als Ca in Chlorcalcium. Es zeigte sich, dass, wenn man dem filtrierten frischen Urin des W. Coagulen zusetzte, die Fibrinläden reichlich anschossen, ebenso erzeugte auch CaCl₂ Zusatz, sowie Fibrinogenzusatz Gerinnungen.

Am auffallendsten war aber ein Urin, in dem reichlich Krystallnadeln von phosphorsaurem Kalk vorhanden waren, ohne dass eine Gerinnung zu sehen war. Als dann aber CaCl₂ zugesetzt wurde, trat alsbald Gerinnung ein.

Das gab zu denken. Der krystallinische Calciumphosphatniederschlag wirkte nicht gerinnungsfördernd und zwar in einem Urin, der alle sonstigen Bedingungen der Fibrinbildung enthielt, wie durch die Gerinnung auf CaCl₂-Zusatz bewiesen wurde. Warum? Vermutlich weil nicht die Anwesenheit von Ca-Salzen wirksam ist, sondern nur von Ca-Ionen. Und die Zufügung von Ca-Ionen in Form von CaCl₂ hatte ja auch sogleich die Fällung hervorgerufen.

Es war dies ein Analogon zu der Ungerinnbarkeit des Oxalatplasmas, denn diese Ungerinnbarkeit beruht doch darauf, dass durch Oxalsäure alle Ca-Ionen des Blutes als Calciumoxalatkrystalle zu Boden geschlagen, d. h. unwirksam gemacht werden.

Hier ergab sich also ein Weg, um im Körper die Gerinnselbildung zu verhüten: man müsste die in den Harn ausgeschiedenen Kalkmengen zu binden suchen.

Oxalsäure dazu zu benützen, war durch ihre Giftigkeit ausgeschlossen. Citronensäure würde voraussichtlich im Organismus in Kohlensäure verwandelt. So richtete sich unser Augenmerk gemäss dem obigen Befunde auf die Phosphorsäure, um durch die Hervorrufung von Calciumphosphat die Ca-Ionen zu binden¹⁾. Da die Kalkmengen im Harn selbst bei der stark pflanzlichen Kriegskost nicht sehr grosse sind, 1/2 g kaum überschreiten dürften, so genügte es vollauf, etwa 60 Tropfen Phosphorsäure am Tage als Limonade zu geben. Der Erfolg entsprach unseren Erwartungen. Seit dem Tage der Phosphorsäureverabfolgung trat kein Gerinnsel mehr im Harn auf. Nur an einem Tage, wo wir, um die Sicherheit des Erfolges zu erhöhen, 100 Tropfen Phosphorsäure gaben, war ein kleines Gerinnsel zu sehen. Ob diese grosse Menge vielleicht eine Ausscheidung der Phosphorsäure auf anderem Wege bewirkt hatte, ist nicht klar. Jedenfalls hat sich sonst während der 12tägigen Phosphorsäureperiode kein Gerinnsel gezeigt.

Dieselbe Erfahrung haben wir bei dem Patienten gelegentlich eines zweiten Lazarettaufenthaltes mit nur 40 Tropfen Phosphorsäure pro die gemacht: fast stets hat die Phosphorsäureanreicherung die Gerinnselbildung unterdrückt. Die Ausscheidung des Eiweisses blieb nicht fort, nur die Gerinnselbildung unterblieb an fast allen Tagen.

Wir haben dieselbe Ueberlegung auf die Cylindrurie der Nephritiker erweitert. Wenn die Cylinder aus Fibrin bestehen, also eine Fibrinurie darstellten, so konnte man auch deren Entstehung durch Ca-Ionen-Entziehung zu verhüten hoffen. Freilich konnte es sich ereignen, dass die Gerinnungsbehinderung die bei Nephritis so häufige Blutung aus Glomerulusschlingen begünstigt, denn die thrombotische, d. h. fibrinöse Verschlussung der blutenden Stelle konnte auf Phosphorsäure ebenso ausbleiben, wie die Fibrinurie. Es könnte nach den praktischen Er-

1) Auch konnte der Kalk durch die Phosphorsäure auf den Weg der Darmausfuhr gedrängt werden.

fahrungen scheinen, dass die erwarteten Folgen nach der Phosphorsäurebehandlung der Nephritis auftraten. Wir sahen nämlich eine allmähliche Verminderung der Cylindrurie in einer Reihe von Fällen eintreten, sahen die Erscheinungen der Nephritis sich bei bisher lange stationären Fällen günstig wenden. Freilich darf man einwerfen, dass eine solche günstige Beeinflussung der schon stationär gewordenen Fälle auch ohne Phosphorsäurebehandlung nicht selten eintritt — und wir müssen zugeben, dass dieser Einwand anzuerkennen ist. Bei einem akuterem Falle schwanden die Cylinder ungemein schnell, aber die Cylindrurie wurde durch eine Hämaturie geringen Grades abgelöst — ob diese Erscheinung im Sinne unserer obigen Erörterung zu deuten ist, ist ingleichen fraglich: ähnliches geschieht ja nicht so selten, auch ohne Beeinflussung bei der Nephritis — jedenfalls stimmt es mit unseren Erwägungen überein. Dem Aussetzen der Phosphorsäurebehandlung folgte alsbald das Schwinden der Hämaturie und der gewohnte Ablauf der Nephritis. Die Phosphorsäurebehandlung hat bei den stationär gewordenen älteren Fällen anscheinend das Einsetzen einer Besserung nicht nur nicht verhindert, sondern eher begünstigt. Bei frischeren Fällen ist sie möglicherweise nicht vorteilhaft, weil sie vielleicht die Entstehung oder das Andauern einer Hämaturie ermöglicht.

Die Vorstellung, welche man sich von der Wirkung der Phosphorsäure machen möchte, darf in Uebereinstimmung mit der Erörterung von Zsigmondy über die Coagulation colloider Lösungen ausgestaltet werden. Colloidale Lösungen gerinnen nicht, solange die Colloidteile, die Ultramikronen, durch elektrische Ladungen sich voneinander abstossen können, sie gerinnen erst, wenn ihnen die elektrische Ladung genommen wird. Tritt das ein, so entsteht eine Anziehung der Ultramikronen und damit Gerinnung. Derartige Entlader könnten nun die verschiedensten Stoffe sein, wie die Blutplättchen in Coagulen, wie die Ca-Ionen u. a. m. Fehlen diese Stoffe, so bleibt die Substanz — in unserem Falle das Eiweiss — colloidal gelöst, Gerinnung zu Fibrin tritt nicht ein. Diese Vorstellung dürfte eine Zusammenfassung der vielfältigen und komplizierten Theorien der Gerinnung ermöglichen.

X.

Demonstration eines supravaginal amputierten Uterus nach dreimaligem Kaiserschnitt.

Von

Geh. San.-Rat Dr. Rosenstein - Breslau.

Das Präparat, das ich mir zu zeigen erlaube, ist ein unmittelbar nach dem Kaiserschnitt und der Entwicklung eines lebenden Kindes supravaginal abgesetzter Uterus, bei dem vor 7 und vor 5 Jahren schon einmal ein Kaiserschnitt mit lebendem Kind vorgenommen worden ist.

Ich zeige dasselbe nicht wegen der dreimaligen Wiederholung des Kaiserschnittes — das ist nicht gar so selten, denn es sind 4, 5- und 6 malige Wiederholungen von Kaiserschnitten bei derselben Frau mit gutem Erfolg beschrieben —, sondern weil es die Möglichkeit bietet, die einzelnen Kaiserschnittführungen zu vergleichen und auf ihren Wert zu prüfen, vor allem aber auf die Gefahren des queren Fundalschnittes hinzuweisen.

Das Präparat stammt von einer 38 jährigen Frau, die, seit 12 Jahren verheiratet, schon 3 Geburten per vias natur. mit Perforation des lebenden Kindes durchgemacht hat. Wie gewöhnlich, ist auch hier die Veranlassung zum Kaiserschnitt das enge rachitische Becken. Die Frau ist 142 cm gross, hat mit 2 Jahren laufen gelernt und zeigt mittlere Grade der Beckenenge. Dist. sp. 22, Dist. cr. 24, eine Conj. vera von etwa 7 $\frac{1}{2}$ bis 8 cm, also ein Becken mit relativer Kaiserschnittindikation.

1910 suchte sie im 4. Monat der Schwangerschaft unser Krankenhaus auf, mit der Bitte, ihr zu einem lebenden Kinde zu verhelfen. Sie willigte in den Kaiserschnitt ein, den ich ihr vorschlug. Derselbe wurde am 28. III. 1910 während meiner Abwesenheit im Krankenhause ausgeführt, und zwar wurde, im Beginn der Wehen, bei stehender Blase, nicht der klassische Kaiserschnitt, sondern der mit queren Fundalschnitt nach Fritsch vorgenommen. Lebendes Kind von 7 Pfund. Ziemlich beträchtlicher Blutverlust bei der Incision des Uterus. Ob die Placenta getroffen wurde, ist nicht erwähnt. Die Rekonvaleszenz war in den ersten Tagen gestört durch etwas Fieber und einen lästigen Meteorismus, Aufstossen, Erbrechen und schwierige Darmassage, wie das ja leider auch nach klassischem Kaiserschnitt nicht selten auftritt. Die Frau wurde mit lebendem Kind am 14. Tage p. op. gesund entlassen.

Sie kehrte zum zweiten Kaiserschnitt 1912 wieder, der am 7. November ausgeführt wurde, und zwar bei Wehenbeginn und stehender Blase. Es wurde der cervicale Kaiserschnitt mit suprasymphysärem Fascienquerschnitt gemacht. Auch hier wurde ein lebendes Kind von 7 $\frac{1}{2}$ Pfund entwickelt. Die Operation verlief o. B. Allerdings misslang die Absicht, ganz extraperitoneal zu verfahren. Das Peritoneum riss beim

Abschieben an einer Stelle ein, wurde aber sofort wieder vereinigt. Da es sich um einen ganz sauberen und unberührten Fall handelte, so hat dies keinen Schaden hervorgerufen. Nachdem der Cervix freigelegt, wird er 10 cm eingeschnitten und das Kind mit der Zange entwickelt. Ziemlich starke Blutung. Placenta auf Credé. Uterus kontrahiert sich auf Secacornin subcutan gut. Nun Naht des Cervix. Naht der abgeschobenen Blase auf den Uterus. Etagnennaht der Bauchdecken. Eine Drainage wurde nicht vorgenommen. Daher wird es wohl auch kommen, dass Patientin in den ersten Tagen etwas fieberte, denn da der Cervix immer Bakterien enthält, so muss man bei cervicalem Vorgehen mit einem Quantum Bakterien rechnen und tut daher wohl immer besser, wie es auch Küstner empfiehlt, zu drainieren, einen Gazedoht einzuführen und am unteren Wundwinkel herauszuleiten.

Abdominalerscheinungen fehlten aber ganz. Flatus schon nach 24 Stunden, der Leib war immer weich, kein Meteorismus. Das Aussehen der Patientin sehr gut. Nachdem das Fieber abgeklungen war, verlief das Wochenbett normal, und Patientin konnte nach 3 Wochen gesund mit ihrem Kind das Krankenhaus verlassen.

Zum dritten Kaiserschnitt erschien sie am 13. I. 1917. Letzte Menses 4. IV. 1916, so dass die Entbindung jeden Augenblick zu erwarten war. In der folgenden Nacht bekam sie ziemlich kräftige Wehen, und es wurde sofort, noch vor dem Blasensprung zur Operation geschritten.

Die Frucht lag schräg, der Kopf auf der rechten Beckenschaukel, Fötal puls rechts seitlich. Scheide steht weit offen, die vordere Scheidenwand mit Blase prolabierte handtellergross, Mastdarm ebenfalls nicht unerheblich prolabierte. Am Abdomen zwei Narben, eine längs verlaufende über den Nabel hinaus und eine oberhalb der Symphyse quer verlaufende, von den früheren Kaiserschnitten herrührend.

Es wird nach Lumbalanästhesie mit Novocain Suprarenin ein 20 cm langer Schnitt links neben der alten Narbe in der Medianlinie ausgeführt. Ziemlich schwieriger Zugang zur Bauchhöhle wegen breiter und vielfacher Verwachsungen des Netzes mit dem Uterus und der vorderen Bauchwand. Der Uterus herausgewälzt, wird in der Medianlinie eröffnet. Placenta, die in der vorderen Wand nach dem Fundus zu liegt, und auf die man zunächst stösst, wird bei Seite geschoben, die Eihaut gesprengt und das Kind manuell entfernt. Abgenabelt, schreit es sehr bald. Die nicht unerhebliche Blutung steht nach Entfernung der Placenta und Kontraktion des Uterus auf Secacornin und Pituglandoleinspritzungen vollends.

Da die Eheleute eine Sterilisation verlangten, so wurde zur Vereinfachung der Wundverhältnisse und sichersten Sterilisation der Uterus supravaginal mit Wegnahme der rechten Adnexe und unter Zurücklassung der linken Adnexe abgesetzt. Typische supravaginale Amputation, Knopfnähte des Cervix, fortlaufende sero-seröse Naht der Peritonealblätter mit extraperitonealer Versorgung der Adnexstümpfe. Die rechten Adnexe waren ebenso wie die ganze rechte Seite des Uteruskörpers vom ersten Kaiserschnitt her mit Netzteilen reichlich verwachsen und wurden deshalb nach Lösung der Adhäsionen mit dem Uterus und da sie auch unter sich Verwachsungen zeigten, mit entfernt. Nachdem auch alle Verwachsungen, auch die mit der vorderen Bauchwand gelöst waren, konnte die Peritonealnaht zum Schluss der Bauchhöhle ausgeführt werden. Dann fortlaufende Silknäht der Fascie, wobei man auf alte Silkknoten stösst, die eingeheilt zurückgelassen werden. Klammern der Hautwunde.

Die Lumbalanästhesie reichte bis zum Schluss der Operation vollkommen aus.

Patientin hat die Operation ausgezeichnet überstanden. Die Heilung erfolgte reaktionslos ohne Temperaturen und ohne jede peritoneale Reaktion. Nur wird eine Zeitlang über Nacken und Kopfschmerzen, die von der Lumbalinjektion herrühren, geklagt. Patientin verlässt am 10. Tage das Bett, wird aber wegen der starken Kälte, da sie die weite Reise nach Polen unternehmen muss, erst einige Wochen später gesund mit ihrem Kinde entlassen.

Der entfernte Uterus hat eine Breite von etwa 12 cm, eine Länge von 15 cm und eine Tiefe von 10 cm. Auf der Höhe des Fundus ist eine horizontal von einem Ansatz des Lig. rot. zum anderen verlaufende mehr oder weniger tiefe Rinne. In der vorderen Wand ist ein etwa 9 cm langer, tiefer longitudinaler Schnitt mit weit klaffenden Rändern. Die Muskulatur ist hier etwa 4 cm dick.

Weiter nach unten im Bereich des Cervix in der Medianlinie eine flache, rinnenförmige Vertiefung, die von der Incision des cervikalen Kaiserschnittes herrührt. An der rechten Uterusseite ist die Serosa nicht glatt, sondern uneben mit Resten von Adhäsionen und in diese mit eingebettet und inbegriffen liegen die rechten Adnexe, Tube und Ovar. Der in der Medianlinie ausgeführte Sagittalschnitt zeigt, dass die Placenta hauptsächlich in der vorderen Wand sitzt, aber hinauf bis zum Fundus reicht, dass die Wandung des Uterus überall eine Dicke von $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ cm hat, während sie im Fundus selbst an der Narbe höchstens $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm (Abbildung 1) beträgt. Ein etwa 1 cm links von diesem Schnitt gelegter Parallelschnitt zeigt, dass die Fundusnarbe noch erheblich dünner ist. Wie an beiliegender Abbildung 2 zu sehen

Abbildung 1.

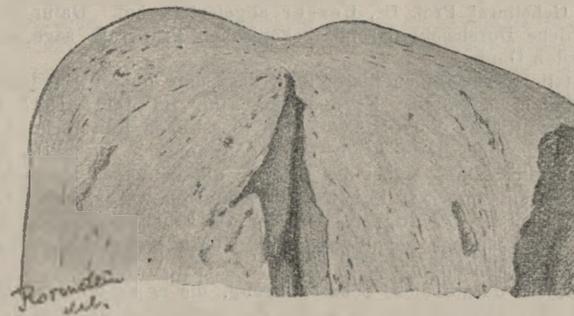
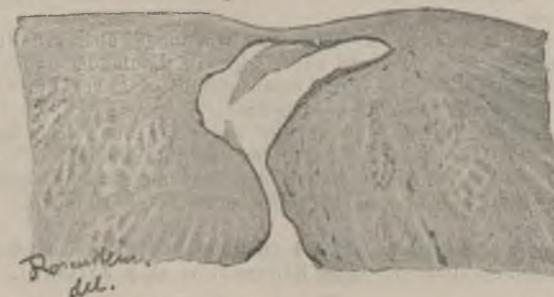


Abbildung 2.



ist, ist dieselbe bis auf 1 mm verdünnt. Die Zeichnung ist fast identisch mit der von Offermann¹⁾ veröffentlichten. Wie in unserem Fall war es auch dort nicht zur Ruptur gekommen, weil die Belastungsprobe fehlte, weil der Kaiserschnitt beide Male unmittelbar nach Beginn der Wehen bei erhaltener Blase vorgenommen wurde.

Demgegenüber zeigt die Cervixnarbe eine kaum merkbare Veränderung des Gewebes. Eine leichte Eindellung der Oberfläche, wie man sie auch aus der Photographie erkennen kann, sonst aber ein vollständiges Intaktsein und Erhaltensein der Dicke der Muskulatur, die überall etwa 2 cm stark ist.

Die mikroskopische Untersuchung der Narben und zunächst der Fundusnarbe des Sagittalschnittes der Medianlinien zeigt, dass dieselbe unterhalb der Serosa fast ausschliesslich aus alveolärem Bindegewebe, nach dem Uteruscavum zu aber aus Muskulatur besteht. An der dünnsten Stelle der Narbe findet sich fast ausschliesslich Bindegewebe, seitlich und nach dem Uterus zu dünne Muskelfasern mit blassem Kern.

Dagegen ist die Cervixnarbe so gut verheilt, dass man auch mikroskopisch Mühe hat dieselbe zu finden. Dort, wo sie vermutet wird, ist nicht einmal etwas reichliches Bindegewebe vorhanden, die Muskulatur ist überall gut entwickelt und die Muskelfasern von normaler Stärke.

Wir sehen also im Gegensatz zu der breiten, festen Cervixnarbe die Fundusnarbe stark eingezogen verdünnt und zum Teil aus Bindegewebe bestehend, an einer Stelle so dünn, dass man sich wundert, wie sie die Schwangerschaft bis zum Ende ausgehalten hat. Wäre nicht bei beiden folgenden Kaiserschnitten im ersten Beginn der Geburtsarbeit eingegriffen worden, so wäre wohl auch hier eine Ruptur eingetreten.

Demonstration von Photographien der einzelnen Uterusdurchschnitte, die Herr Geheimrat Prof. Dr. Lesser angefertigt hat. Dafür und für die freundliche Durchsicht der mikroskopischen Präparate sage ich ihm meinen besten Dank.

Jedenfalls beweist auch dieser Fall, dass dem queren Fundalschnitt schwere Mängel anhaften. Fritsch hat ihn im Jahre 1897 wegen seiner vermeintlichen Vorzüge vor dem klassischen Kaiserschnitt empfohlen. Gelegentlich der Sektion einer Schwangeren durch Dr. Kaufmann hier in Breslau, wobei der Uterus, um in dessen Höhle hineinschauen zu können, quer am Fundus aufgeschnitten wurde, war Fritsch überrascht von der Leichtigkeit, mit der die Frucht entwickelt wurde, und von der Kleinheit der Wunde des Uterus nach Entfernung des Kindes und der Placenta.

Er empfahl darauf diese Schnittführung, die er an einem Fall ausprobiert hatte, und rühmte sie wegen der geringeren Blutung und der besseren Blutstillung, der besseren Asepsis und der leichteren Entwicklung des Kindes, sowie der Vermeidbarkeit späterer Bauchbrüche, da ja der Leibschnitt höher nach oben oberhalb des Nabels gelegt werden muss.

In keiner Beziehung hat diese Schnittmethode aber gehalten, was sie versprochen hat. Dagegen haben sich im Laufe der Jahre Mängel von so schwerwiegender Bedeutung herausgestellt, dass vor dieser Schnittführung nicht genug gewarnt werden kann.

Die Gefahren des Fundalschnittes liegen in seiner Lage innerhalb der Bauchhöhle und in seiner schlechten Heilungstendenz.

Die Lage in der freien Bauchhöhle disponiert zu Adhäsionen des Netzes und der Därme mit ihren gefährlichen Folgezuständen.

1) Mschr. f. Geburtsh., Bd. 44 (Heilung und Spätfolgen der Narbe beim queren Fundusschnitt beim Kaiserschnitt nach Fritsch).

Eine grosse Reihe von Fällen ist in der Literatur niedergelegt, wo bald nach dem Kaiserschnitt mit queren Fundalschnitt Ileuserscheinungen aufgetreten sind, weil durch die Involution und das Tiefertreten des Uterus die am Schnitt verlöteten Därme nach unten gezogen und abgknickt wurden. Wurde zeitig genug relaparotomiert, so konnte der Schaden abgestellt und die Patientin gerettet werden.

Noch gefährlicher ist die Situation, wenn die Heilung nicht per primam vor sich geht, sondern sich eine Eiterung oder ein Abscess entwickelt. Während beim klassischen Kaiserschnitt die Bauchwand die Gefahr gewissermassen auffängt und den Eiterherd aufnimmt, wird beim queren Fundalschnitt eventuell die freie Bauchhöhle ergriffen, und es entsteht eine allgemeine tödliche Peritonitis. Auch solch traurige Ereignisse sind vielfach beschrieben.

Die grössten Gefahren dieses Schnittes liegen aber in seiner mangelhaften Heilungstendenz und der daraus resultierenden Rupturmöglichkeit bei wiederholter Schwangerschaft. Fast alle Autoren, die Gelegenheit hatten, die Fundalnarbe bei folgendem Kaiserschnitt wiederzusehen, berichten, dass dieselbe in einer ganz charakteristischen Weise eingedellt ist und zwar sowohl nach der serösen als auch nach der Schleimhautseite zu. Schröder¹⁾ nennt dies ein Abschleifen der Wundränder, das hervorgerufen wird durch Retraktion der Muskelfasern bei den Nachwehen. Durch das Auseinanderweichen der beiderseitigen Wundränder entsteht eine Vertiefung sowohl nach der Serosa als auch nach der Schleimhautseite zu, so dass auf dem Durchschnitt die Narbe stets gegenüber der anderen Muskulatur eine Verdünnung zeigt. Berücksichtigt man die Verlaufsrichtung der Muskelfasern des Uterus, wie es an dem Schema von Bumm deutlich zu sehen ist, so wird man nicht nur dieses Auseinanderweichen oder Abschleifen der Wundränder verstehen, sondern auch begreifen, dass der klassische Kaiserschnitt bessere Wundverhältnisse schafft, weil die Längsmuskeln nur auseinandergezogen werden, während sie beim Fundalschnitt zum grössten Teil quer getroffen und durchtrennt werden. Wahrscheinlich ändert an diesen Verhältnissen kein Nahtmaterial und keine Modifikation der Nahttechnik. Je nachdem resorbierbares oder unresorbierbares Material zur Naht verwandt ist, geben die Ligaturen nach oder schneiden ein. Der Eindellung und Vertiefung folgt aussen die Serosa, innen bei folgender Schwangerschaft die Decidua, die im Bereich des Risses zuweilen bis zur Serosa heranreichend gefunden wurde.

Zudem schafft der Schnitt noch günstige Verhältnisse für die Einsertion. Nach der Statistik von Schröder hat sich von 25 Fällen von Narbenruptur 10mal das Ei im Fundus und speziell in dieser Vertiefung der Narbe entwickelt. Es liegt auf der Hand, dass die durch die Schwangerschaft ausgezogene und verdünnte Narbe, wenn sie noch die Trägerin von Placentargewebe ist, ausserordentlich zur Ruptur disponiert.

Zuletzt dürfte auch die von Fritsch gerühmte leichte Umsteckung der zuführenden Gefässe nicht unbedenklich für die Heilung sein. So unverkennbar darin ein Vorteil für die Ausführung der Operation liegt, so leicht kann durch Anämisierung des Gewebes eine kräftige Narbenbildung verhindert werden. Auch der wegen des parallelen Verlaufes der Gefässe theoretisch vielleicht gerechtfertigte Vorteil geringerer Blutung ist vielfach vermisst worden. So berichtete Braun von Fernwald in der Wiener gynäkologischen Gesellschaft, dass sowohl die Entwicklung

1) Schröder, Ueber Rupturen der Kaiserschnittnarben bei nachfolgenden Schwangerschaften. Mbl. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 44.

des Kindes beim queren Fundalschnitt durchaus keine leichtere, dass aber vor allem die Blutung eine bedeutende gewesen sei.

Wenn die folgende Schwangerschaft und Entbindung eine Funktionsprüfung für den Widerstand der Narben des vorangegangenen Kaiserschnitts darstellt, so hat der quere Fundalschnitt diese Prüfung nicht bestanden, denn es sind in einer unverhältnismässig grossen Zahl Rupturen aufgetreten, die zum Tode der Frucht und der Mutter geführt haben. Natürlich kommen auch beim klassischen Kaiserschnitt Rupturen vor, aber, wenn man die Zahl der klassischen Kaiserschnitte berücksichtigt, sehr viel seltener, weil derselbe zweifellos eine bessere Heilungstendenz hat und in vielen Fällen durch Verwachsung mit den Bauchdecken einen natürlichen Schutz findet. Freilich gibt es eine Sicherheit für die flächenhafte Heilung der Schnittländer auch beim klassischen Kaiserschnitt nicht, und diese Unsicherheit der Heilung der korporealen Kaiserschnitte im Bereich des Korpus hat vielleicht mitgewirkt, die Sympathien dem cervikalen Kaiserschnitt zuzuwenden. Dieser Gesichtspunkt ist ja vielleicht hierbei nicht so sehr hervorgetreten, als vielmehr die Erweiterung der Indikationsstellung. Aber sie hat wohl mitgewirkt. Gerade die Küstner'sche Schule ist es ja, die dem cervikalen Kaiserschnitt und ganz besonders in seiner extraperitonealen Ausführung auf der Basis breitester Indikation das Wort geredet und zur allgemeinen Annahme verholfen hat.

Vergleichen wir an unserem Präparat die beiden Narben auf ihre Stärke und Lage, so begreifen wir recht, warum dem cervikalen Kaiserschnitt der allgemeine Vorzug gegeben wird. Dort eine dünne Decke, die keinem wesentlichen Druck standhält, hier eine dicke feste Narbe, die im Cervix selbst kaum als solche zu erkennen ist und jeder Geburtstätigkeit gewachsen erscheint. Dort eine Narbe im Peritonealraum, hier eine extraperitoneal liegende, die noch den Vorzug hat ausserhalb des Eissitzes zu liegen und nicht Insertionsfläche für die Placenta zu sein.

Prüfen wir noch einmal alle Schnittmethoden auf ihre Festigkeit, so erscheint der Fundalschnitt als der unzuverlässigste. Er heilt nicht besser, sondern schlechter als der klassische Kaiserschnitt und steht mit diesem der cervikalen Schnittmethode in Bezug auf Zuverlässigkeit und Festigkeit und Indikationsbreite in jeder Beziehung nach. Bleibt der klassische Kaiserschnitt manchen Fällen unbedingt vorbehalten, so ist der Fundalschnitt endgültig aufzugeben und muss, wie Martin sagt, der Geschichte der Kaiserschnittoperationen überlassen bleiben.

XI.

Die zukünftige Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Von

Martin Chotzen-Breslau.

Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ist auf Grund der während der Kriegsjahre gewonnenen Erfahrungen von wesentlich höherer Bedeutung für die Volksgesundheit und die Bevölkerungserneuerung als bisher.

Die Anzahl der Geschlechtskranken, die im Feldzuge von 1870/71 sich in Lazarettbehandlung befanden und mit ihrer Ziffer von 33 000 Erkrankten damals schon Besorgnis erregten, ist jetzt naturgemäss eine bedeutend grössere; übertrifft doch die Dauer des Krieges die früheren Feldzüge wesentlich und ist doch auch die Anzahl der gegenwärtig zum Heeresdienste Eingezogenen zu einer früher noch nie erreichten Höhe angewachsen. Selbst wenn die im März 1915 vom Grossen Hauptquartier bekanntgegebene Mitteilung, dass die Gesamtzahl der auf dem westlichen Kriegsschauplatze an Geschlechtskrankheiten leidenden Mannschaften etwa um die Hälfte hinter derjenigen der in der Heimat befindlichen zurückbleibe, im Laufe der seitdem verflossenen zwei Jahre sich nicht geändert haben sollte — nach anderweitiger Mitteilung sollen die Zugänge im westlichen Feldheere 3, im östlichen 6 pro Tausend, bei den Besatzungstruppen aber noch höher sein —, so darf für die Beurteilung der kommenden Zustände nicht übersehen werden, dass auch unter der weiblichen Heimatbevölkerung die Geschlechtskrankheiten wesentlich zugenommen haben. Es wird somit von beiden Seiten, von den nach Friedensschluss heimkehrenden Truppen und von der heimatlichen Frauenbevölkerung der künftige Gesundheitszustand der Gesamtheit zugleich bedroht.

Diese kommende Bedrohung wiegt um so schwerer, weil bei dem Zurückfluten der zur Entlassung kommenden Heeresangehörigen nicht nur wie bisher in den Städten, den Verkehrsmittelpunkten, sich eine grosse Menge von Geschlechtskranken anstauen wird, sondern weil auch bis in die kleinsten Dörfer diese Erkrankungen eingeschleppt und aller Voraussicht nach binnen kurzem venerische Dorfendemien hervorgerufen werden: die Landbevölkerung, der Urquell der Arbeitskräfte für Landwirtschaft und Industrie, die ständige Erneuerungsschicht der städtischen Fabrikarbeiter, die wertvollste Schicht der Heeresrekrutierung läuft Gefahr durchseucht und dadurch für die Staatswirtschaft minderwertig zu werden.

Es besteht die Gefahr, dass die kurz vor dem Kriege oder erst

während des Krieges geschlechtlich Erkrankten, die schon durch die mit dem Heeresdienste verbundenen körperlichen und geistigen Ueberanstrengungen an Widerstandsfähigkeit gelitten haben, selbst trotz der sorgfältigsten militärärztlichen Behandlung während des Kriegsdienstes von den Spätformen und Nachkrankheiten der Seuche häufiger befallen werden, als in Friedenszeiten zu beobachten war. Ihre Arbeits- und Erwerbsfähigkeit, sogar ihre Lebensdauer wird eine verringerte sein; die statistisch einwandfrei festgestellte lebenverkürzende Wirkung der Syphilis wird bei den derart erkrankten Kriegsteilnehmern sich in erhöhtem Maasse geltend machen.

Der Bevölkerungsaufbau, dessen Sinken bereits vor dem Kriege zu Besorgnissen Anlass gab, wird durch die Zunahme von Fehlgeburten, durch die häufiger zu erwartende dauernde Schädigung der Gebärfähigkeit, durch die grössere Sterblichkeit der mit Syphilis behafteten Säuglinge voraussichtlich noch stärker gefährdet als bisher. Bedenkt man, dass der Geburtenausfall allein durch Uebertragung des Trippers unter Eheleuten vor dem Kriege in Deutschland schon auf jährlich 200 000 festgestellt war, dann kann man ermassen, welche bedeutenden Austfälle in der nächsten Zukunft zu erwarten sind.

Es kommt hinzu, dass mit der Rückkehr der grossen Massen von Mannschaften, die nach der langdauernden erzwungenen oder freiwillig auferlegten sexuellen Enthaltensamkeit sich nunmehr einer erhöhten Betätigung hingeben, eine bedeutende Zunahme des vorehelichen Verkehrs und infolge davon der geheimen Prostitution sich entwickeln wird. Es wird auch unfehlbar ein Anwachsen der gewerbmässigen Prostitution sich einstellen. Ein grosser Teil der jetzt hoch bezahlten weiblichen Arbeitskräfte wird seine Arbeitsgelegenheit verlieren und wird, gewöhnt an die bisherige leichte Befriedigung seiner erhöhten Lebensansprüche, sich nicht in deren Herabminderung fügen, sondern durch Hingebung sich einen leichten und einträglichen Erwerb verschaffen.

Je höher die Anzahl der gewerbmässigen Prostituierten anschwillt, um so höher auch die Ziffer der Geschlechtskranken.

Alle diese Besorgnisse erfordern allgemeine Maassnahmen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, die über den Rahmen der bisherigen Ausführungsbestimmungen des Reichsseuchengesetzes hinausgehen, um erfolgreicher als bisher gegen diese noch immer viel zu gering eingeschätzte Gefahr vorzugehen.

Die Ausführungsbestimmungen zum Reichsseuchengesetze, die seit 1905 bestehen, haben für die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten eine bessere Handhabe als das bis dahin gültige Gesetz, das Regulativ von 1835, nicht geboten.

Dieses Regulativ, dessen geistiger Urheber ein General, Herr v. Thiele, war, gab die Möglichkeit gegen geschlechtskranke Personen Zwangsmaassnahmen durchzuführen, wenn nach dem Ermessen des Arztes von der Verschweigung der Krankheit nachteilige Folgen für den Kranken selbst oder für das Gemeinwesen zu befürchten waren. Also schon 1835, zu einer Zeit, wo die Kenntnis von der Uebertragbarkeit und Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten, von ihrer Dauer, von ihrer Bedeutung für die Nachkommenschaft bei weitem nicht so klar und so verbreitet war wie 1905, schon damals hielt der Gesetzgeber daran fest, Befugnisse zum Eingreifen zu erlangen, um Staatsbürger, die aus Unkenntnis oder Leichtfertigkeit ihre Krankheit nicht behandeln lassen wollten, zum Schutze der Gesamtheit zur Behandlung zu zwingen. Im Laufe der Jahrzehnte hat die Ausübung der behördlichen Befugnisse immer mehr und mehr abgenommen. Das lag aber nicht an etwaigen Fehlern im Wortlaut der gesetzlichen Bestimmung, sondern an der Lau-

heit der Behörden, die nicht mit genügendem Nachdruck ihre Machtmittel zur Anwendung brachten.

Das Ausführungsgesetz zum Reichsseuchengesetz von 1905, das zur Aufhebung des Regulativs von 1835 führte, verzichtete auf Bestimmungen, die alle etwa gemeingefährlich werdenden Geschlechtskranken weiterhin hätte treffen können, und beschränkte sich darauf, nur gewerbmässig sich Prostituirenden gegenüber eine Zwangsbehandlung festzusetzen. Es begründete diese Beschränkung damit, dass Geschlechtskrankheiten am häufigsten durch ausserehelichen Verkehr hervorgerufen werden, und dass es daher unbedenklich und ausreichend sei, wenn die Polizei allein gegen diese vorgehen könne.

Schon 1904, als der Entwurf von diesem Ausführungsgesetze vorlag, habe ich daraufhingewiesen¹⁾, dass, wie von 1835 ab, auch fernerhin die Allgemeinheit eines Schutzes gegen alle Geschlechtskranken, die sich der Behandlung gewissenlos entziehen, unbedingt bedarf, dass mit dem alleinigen Herausgreifen der Prostituierten eine Lücke im Gesetze bleibe, die der Gesamtheit verhängnisvoll werden müsse.

Albert Neisser hat 1905 diesen meinen Entwurf aufgenommen²⁾: „Die Entwurfbestimmung ist äusserst bedenklich. Dann gäbe es für den Arzt gar kein Mittel mehr, selbst notorisch gemeingefährliche und verbrecherisch handelnde Personen durch Meldung an die Behörde und dadurch zwangsweise von der Behörde angeordnete Schutzmaassregeln unschädlich zu machen.“ Das war deutlich genug gesprochen, aber bei den Verhandlungen über den Entwurf wurde weder im Abgeordneten- noch im Herrenhause auf diese Bemängelung Rücksicht genommen. So kam ein Gesetz zustande, das bei manchen Medizinalbeamten bis heute noch die Sehnsucht nach dem alten Regulativ von 1835 wieder aufleben lässt.

Es ist notwendig, auf diese, wenn auch weit zurückliegende Vorgeschichte des Ausführungsgesetzes zum Reichsseuchengesetze ausführlich einzugehen, um der Aertzeschaft vor Augen zu führen, dass bei derartigen ihr Sondergebiet betreffenden Gesetzentwürfen sie ihre Meinung noch um vieles nachdrücklicher zum Ausdruck bringen muss, wenn sie in den gesetzgebenden Körperschaften sich Beachtung verschaffen will. Es ist um so notwendiger, weil in der nächsten Zeit auf diesem Gebiete neue Gesetzvorschläge zu erwarten sind.

Das Ausführungsgesetz zum Reichsseuchengesetze hat mit vollem Recht davon Abstand genommen, bei Geschlechtskrankheiten dieselben Maassnahmen zu treffen wie bei den übrigen übertragbaren Krankheiten. Bei Cholera-, Typhus- und Diphtheriekranken muss wegen der leichten Verbreitung der Krankheitserreger die Behörde bis zum völligen Schwinden der Erscheinungen die Möglichkeit einer Absonderung und nötigenfalls einer zwangsweisen Krankenhausbehandlung unbedingt besitzen. Selbst gegen erscheinungsfreie Bacillenträger müssen ihr Befugnisse zustehen. Geschlechtskranke bedürfen aber nicht einer dauernden Absonderung oder Krankenhausbehandlung. Ihre Krankheit kann nur bei bestimmten, kurzdauernden Erscheinungsformen auf ihre Umgebung übertragen werden; im allgemeinen werden sie nur durch ihre sexuelle Betätigung gemeingefährlich. Es ist weder notwendig, noch überhaupt durchführbar, diese trotz ihrer Erkrankung arbeitsfähigen Menschen für die sich lange hinziehende Dauer ihres Krankseins abzusondern. Es kommt bei ihnen hauptsächlich darauf an, dass sie durch sachgemässe Behandlung ihre Erscheinungen möglichst schnell verlieren und ihre Krankheitserreger durch systematisch während längerer Zeit fortgeführte Behandlung end-

1) Zschr. z. Bekpfg. d. Geschlkrkht., Bd. 2, H. 11 u. 12.

2) Zschr. z. Bekpfg. d. Geschlkrkht., Bd. 4, H. 1, S. 18.

gültig vernichtet werden, so dass bei späterer vorehelicher oder ehelicher Betätigung eine Krankheitsverbreitung nicht mehr eintreten kann.

Der Geschlechtskranke, der sich aus eigenem Entschlusse ärztlich behandeln lässt, den ärztlichen Anordnungen auch in bezug auf die Behandlungsdauer gewissenhaft nachkommt und den Geschlechtsverkehr erst dann wieder aufnimmt, wenn er von seinem Arzte wieder für völlig gesund erklärt wird, ist für die Allgemeinheit ungefährlich, für ihn brauchen gesetzliche Zwangsbestimmungen nicht getroffen zu werden. Jene anderen aber, die aus Unkenntnis über die Tragweite ihrer Krankheit oder aus leichtfertiger Absichtlichkeit sich jeder Behandlung entziehen, aber trotzdem den sexuellen Verkehr fortsetzen und somit ihre Krankheit weiter verbreiten — für solche sozialen Schädlinge, gleichgültig, ob es gewerbmässige oder gelegentliche Prostituierte, ob es irgendwelche andere weibliche oder männliche Personen sind — muss eine Möglichkeit gegeben werden, sie der ärztlichen Behandlung zuzuführen.

Für die Schaffung einer solchen Möglichkeit ist von ausschlaggebender Bedeutung, ob die Grundlagen für eine erfolgreiche Durchführung einer nötigenfalls zwangsweisen ärztlichen Behandlung zurzeit vorhanden sind.

Das ist seit 1905, seit dem Inkrafttreten der Ausführungsbestimmungen des Reichsseuchengesetzes, in erhöhtem Maasse als vordem der Fall. Die wissenschaftliche Forschung und die Erzeugnisse der chemischen Industrie haben stets feiner aufgebaute und stärker wirkende Heilmittel zutage gefördert, mit deren Hilfe der männliche Tripper und seine Folgezustände, wofern die Behandlung frühzeitig eingeleitet und sorgsam durchgeführt wird, binnen kurzer Zeit zur völligen Heilung gebracht werden kann. Selbst der weibliche Tripper, der häufiger als der männliche zum Uebergreifen auf tiefere Organe neigt, ist im allgemeinen leicht heilbar; nur bei jugendlichen Prostituierten, die vorzeitig wieder zur freien Verkehrsausübung zugelassen werden, bleibt die Behandlung häufig eine vergebliche.

Auch die Behandlung der Syphilis hat in den letzten 10 Jahren ganz ausserordentliche Fortschritte gemacht. Die Einführung der chronischen intermittierenden Hg-Behandlung durch Fournier, ihre Ausgestaltung durch Albert Neisser, die Erfindung des Salvarsans durch Paul Ehrlich, die Einbürgerung der gemischten Behandlung mit Hg und Salvarsan bringen eine so schnelle Beseitigung der übertragbaren Syphiliserscheinungen zuwege, schaffen eine so schnelle und bei ausgiebiger Fortsetzung der Behandlung so beständige Vernichtung der Krankheitserreger, dass auch gegen diese Geissel der Menschheit ein erfolgreiches Eingreifen zu gewährleisten ist. Ein Zweifel an der Wirksamkeit des Salvarsans ist heute nicht mehr berechtigt. Wenn auch die Wirkung des Salvarsans auf die Nach- und Nebenkrankheiten der Syphilis heute noch nicht mit unbedingter Sicherheit erwiesen ist, weil für diese Krankheitsformen die Zeit der Anwendung noch zu kurz ist, um ein abgeschlossenes Urteil zu fällen, so sprechen doch die bisherigen Erfolge dafür, dass selbst diese tückischen Spätformen günstig beeinflusst werden, also auch für ihre Linderung und Verhütung eine Hilfe möglich ist. Es ist also — und das ist das Wesentliche für die Forderung einer Behandlung des einzelnen Geschlechtskranken in Rücksicht auf die Allgemeinheit — die objektive Grundlage für die Durchführung einer erfolgreichen Behandlung der Geschlechtskrankheiten vorhanden.

Wie aber ist das subjektive Verhalten jener sozialen Schädlinge umzustimmen, die aus Unwissenheit, Scheu oder Leichtfertigkeit sich nicht behandeln lassen wollen?

Gegen die Unwissenheit ist nur durch Belehrung über das Wesen und die Bedeutung der Geschlechtskrankheiten anzukämpfen. Schon

seit mehr als 30 Jahren haben einzelne Aerzte, seit 17 Jahren die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in dieser Richtung unermüdlich sich betätigt. Auch die Heeresverwaltung hat seit vielen Jahren durch Belehrung der Mannschaften und sogar der Offiziere unablässig daran gearbeitet, Verständnis zu wecken für die Gefahren der Krankheiten und die Notwendigkeit ihrer Behandlung. Aber die Civilverwaltung, die für die wesentlich grössere Anzahl der unter ihrer Obhut stehenden Staatsbürger bei weitem mehr zu leisten hätte als die Heeresverwaltung, bleibt weit zurück. Sie müsste, wie ich das schon früher ausgeführt habe¹⁾, unter der industriellen und landwirtschaftlichen Bevölkerung mit stärkerem Nachdrucke wie bisher sich dafür einsetzen. Die Krankenkassen nutzen ihre ärztlichen Hilfskräfte für Belehrungszwecke noch lange nicht genügend aus und selbst die Einzelbelehrung, die der Arzt dem jeweilig von ihm behandelten Kranken mit Leichtigkeit geben kann, ohne ihn überänglichlich zu machen, müsste ausgiebiger und nachdrücklicher gehandhabt werden.

Schwieriger ist es, auf jene einzuwirken, die ihre Erkrankung absichtlich verheimlichen, jeder Behandlung sich entziehen und trotzdem den Geschlechtsverkehr unentwegt ausüben.

Die Ursache der Verheimlichung liegt im Zusammenstossen der sittlichen, religiös-sittlichen und durch die Staatsgesetze gestützten Forderung betreff des ehelichen und ausserehelichen Verkehrs mit der Uebermacht des angeborenen Geschlechtstriebes, der bislang durch die Erziehung zu wenig beeinflusst wird. Es würde die Grenzen der vorliegenden Erörterung überschreiten, wollte ich hier ausführen, was die häusliche Erziehung, die Schule und die Kirche zu leisten hätte. Ich verweise nur auf die diesbezüglichen Ausführungen des Herrn v. Bissing im preussischen Herrenhause (Sitzung v. 29. V. 1914 u. v. 8. VI. 1916), sowie darauf, dass der Vaterländische Frauenverein und andere Frauenverbände in der letzten Zeit sich entschlossen haben, sich dieser Erziehungsfrage anzunehmen²⁾.

Die allzu scharfe Betonung der Pflicht einer idealen sexuellen Lebensführung führte dazu, dass sogar die preussischen gesetzgebenden Körperschaften in einer Geschlechtskrankheit den Beweis „ausschweifender Lebensführung“ erblickten und den unglaublichen Beschluss fassten, einem derart erkrankten Krankenkassenmitgliede die Vorteile der Krankenkassenhilfe zu entziehen. Welche Verblendung, aus einer Fürsorgeeinrichtung ein Sittengericht, eine Vergeltungsstelle zu machen! Welche Kurzsichtigkeit, mit solcher Bestimmung das sexuelle Begehren unterdrücken zu wollen! Von 1883—1903, volle zwanzig Jahre, hat diese Auffassung in der Krankenkassengesetzgebung geherrscht. Es darf nicht Wunder nehmen, dass diese Brandmarkung und Aechtung des Geschlechtskranken in seinem Berufs- und Gesellschaftsleben die Furcht vor der Offenbarung der Krankheit im Mittelstande und den unteren Schichten bis zur völligen Verheimlichung und Vernachlässigung gesteigert hat. Das wirkt bis heute noch fort, und das wird erst dann anders werden, wenn über die Verurteilung der Willensschwäche die Erkenntnis von der unbedingten Notwendigkeit der werktätigen Hilfe siegt. Allerdings müssen Kirche, Staat und Familie zur Erhaltung der Gesellschaftsordnung danach streben, dass allein der eheliche Geschlechtsverkehr als der erlaubte angesehen wird. Aber sie dürfen sich nicht den mannigfachen Lebensumständen verschliessen, die für die Ueber-

1) Praktische Vorschläge zur Durchführung einer sexuellen Erziehung. Zschr. d. Bekämpfung d. Geschlechtskr., Bd. 12, H. 10, S. 378.

2) Vergl. Chotzen, Die Notwendigkeit einer häuslichen, sittlichen Erziehung. Breslau 1917, Köbner'sche Buchhandlung. S. 30.

treten dieser Forderung eine milde Beurteilung beanspruchen können. Sie müssen aber noch darüber hinaus sich klar werden, dass die heranwachsende Jugend ebenso wie sie zur sexuellen Selbstbeherrschung und zur Unterordnung des Triebes unter höhere sittliche Forderungen zu erziehen ist, sie auch zu erziehen ist zur Pflicht, im Krankheitsfalle aus Rücksicht auf die eigene Person und auf die Umwelt sich bis zur völligen Heilung behandeln zu lassen.

Tatsächlich ist im Verlaufe dieses Krieges die Beurteilung der Geschlechtskrankheiten in der gesamten Bevölkerung eine wesentlich mildere geworden; die noch so berechtigten Vorwürfe selbst der näheren Familienangehörigen verstummen, wofern der Kranke sich behandeln lässt und den ärztlichen Anordnungen gewissenhaft nachkommt.

Auf Grund dieser Umstimmung der Volksauffassung schrumpft die Zahl derer, die aus Besorgnis der Offenbarung sich der Behandlung entzogen haben, immer mehr zusammen. Es bleiben als soziale Schädlinge nur jene übrig, die sich trotz ihrer Erkrankung vom sexuellen Verkehr nicht abhalten lassen.

Der Schutz der Gesellschaft gegen solche Menschen ist mit Strafbestimmungen zu treffen.

Es liegt aber kein zwingender Grund vor, dieser wegen, die durch das Regulativ von 1835, wenn man nur wollte, immer noch zu fassen waren, durch die Ausführungsbestimmungen zum Reichsseuchengesetz allerdings nicht mehr festgelegt werden können, eine allgemeine Meldepflicht der Geschlechtskranken und eine allgemeine zwangsweise Krankenhausbehandlung bis zum Erlöschen der Uebertragbarkeit einzuführen. Eine so tief einschneidende Maassnahme wäre aus gesundheitlichen Gründen nicht zu rechtfertigen, ist aus sozialen Gründen abzulehnen.

Wohl aber ist zu verlangen, dass im Interesse der Allgemeinheit ein jeder Geschlechtskranke dazu angehalten wird, dass er selbst in den Zeiten, wo seine Krankheit nicht mehr ihm sichtbare oder fühlbare Erscheinungen macht, er aber doch noch unter der Wirkung des Krankheitsgiftes steht, ärztlich behandelt wird und zwar möglichst ohne Störung in seinem Berufe.

Das ist um so nachdrücklicher zu verlangen, weil es ohne Abänderung der Ausführungsbestimmungen des Reichsseuchengesetzes und noch vor einer etwaigen Einbringung eines Sondergesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten erreichbar ist.

Die vorbereitenden Schritte hierfür sind bereits getan. Herr v. Bissing hat während seiner segensreichen Tätigkeit als Generalgouverneur von Belgien im Verein mit H. Kaufmann, dem Präsidenten des Reichsversicherungsamtes, einen Mittelweg gefunden, der zwischen drückenden behördlichen Bestimmungen und rücksichtsloser persönlicher Freiheit allein auf der Linie sozialer Fürsorge die Launen und Lässigkeiten einer endgültigen Heilung zuzuführen imstande ist: Die Krankenversicherung, diese unübertroffene, glänzend bewährte, volkerhaltende Schöpfung Kaiser Wilhelms I. will weit über die Grenzen ihrer bisherigen B-tätigung hinaus den versicherungspflichtigen Geschlechtskranken helfend zur Seite stehen durch die Schaffung von **Beratungsstellen**, die diese Kranken bewachen und behandeln lassen sollen, solange es erforderlich ist. Das Reichsversicherungsamt tritt mit seinem weitumfassenden Aufbau und seinen reichen Mitteln in so weitgehender Form ein, wie keine auch noch so opferwillige Krankenkassenvereinigung es jemals vermöchte: sie übernimmt die Kosten, selbst wenn der Geschlechtskranke überhaupt nicht oder nicht mehr gegen Krankheit oder Invalidität versichert ist, selbst wenn er dem Kreise des Versicherungspflichtigen nur nahesteht (Angehörige der Krankheitsträger) und ohne Eingreifen der Landes-

versicherungsanstalt unbehandelt bleiben würde. Sie übernimmt die Kosten für die Reise zur Beratungsstelle und für den dadurch entgangenen Arbeitsverdienst, sie übernimmt auch die Zahlung eines Hausgeldes an Angehörige, wenn der Kranke der Anstaltsbehandlung bedarf.

Die Zahl der Versicherungspflichtigen beläuft sich jetzt, während des Krieges, auf 18 Millionen, zu denen 12 Millionen Familienangehörige hinzukommen. Diese Ziffer wird nach Friedensschluss, nach Rückkehr der unter den Waffen stehenden Versicherungspflichtigen noch wesentlich anwachsen: fürwahr, ein so bedeutender Teil der Gesamtbevölkerung, dass von der Ueberwachung und Fortbehandlung sämtlicher ihm zugehörigen Geschlechtskranken eine erhebliche Besserung der allgemeinen Gesundheitsverhältnisse mit Zuversicht zu erwarten ist!

Diese Zuversicht ist um so berechtigter, weil das Reichsversicherungsamt gesucht und gefunden hat Zusammenarbeit mit den Krankenkassen. Die Arbeitgeber- und Arbeitnehmer-Verbände haben erkannt, dass es ihr eigener Vorteil ist, wenn die Geschlechtskranken durch Anhalten zu ausgiebiger, systematisch durchgeführter Behandlung möglichst schnell wieder völlig gesunde, völlig arbeitsfähige Menschen werden. Nur die Beiträge möglichst vieler gesunder Mitglieder erhält eine Kasse leistungsfähig. Die bisherige jährliche Ausgabe der Krankenkassen von 10 Millionen Mark allein für Geschlechtskranke erfordert das Aufgebot aller Hilfsmittel, um eine Behebung dieses Missstandes herbeizuführen.

Auch die Frauenvereine haben sich bereit erklärt, das Reichsversicherungsamt bei der Werbearbeit zum Ausnutzen der Beratungsstellen zu unterstützen. Sie wissen nur zu gut, dass ledige und verheiratete Frauen der Uebertragungsfahr durch Männer in höherem Maasse ausgesetzt sind, als Männer der Ansteckung durch Frauen, weil — abgesehen von gewerbmässigen Prostituierten — erfahrungsgemäss Männer das Verkehrsobjekt viel häufiger wechseln als Frauen. Die Ausdehnung der Fürsorge des Reichsversicherungsamtes auf alle, also nicht nur die versicherungspflichtigen, Männer und Frauen, die mit Syphilis und Tripper behaftet seine Hilfe in Anspruch nehmen wollen, eröffnet endlich eine bessere Aussicht, auch die von der geheimen Prostitution herstammenden Erkrankungen einzudämmen. Für die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten ist die geheime, gelegentliche, nebenberufliche Prostituierte infolge ihrer Massenhaftigkeit von wesentlich grösserer Bedeutung als die geringzifferigere polizeilich überwachte gewerbmässige.

Die gesundheitlichen Verhältnisse der letzteren durch Ausgestaltung der sanitären Ueberwachung zu bessern ist notwendig, da die bisherigen sittenpolizeilichen Bestimmungen in hygienischer Richtung nur geringen Nutzen geschaffen haben.

Noch wichtiger ist es, den Gesundheitszustand der geheimen Prostituierten zu heben. Sie sind zumeist versicherungspflichtige Krankenkassen-Mitglieder. Sie hatten als solche schon immer die Möglichkeit auch eine etwaige Geschlechtskrankheit auf Kassenkosten behandeln zu lassen. Sie haben aber, selbst wenn sie sich schon zur Aufsuchung ärztlicher Hilfe entschlossen, selten die Ausdauer sich so lange behandeln zu lassen, als es erforderlich ist. Dazu sind sie nur durch wiederholtes Zureden und Ermahnen zu bestimmen. Der leitende Arzt der Beratungsstelle und seine ihm zur Seite stehenden Hilfskräfte (Fürsorgeschwestern) werden das eher zustande bringen als unpersönliche Aufrufe einer Krankenkasse oder Aufforderungen einer Polizeibehörde.

Von der grössten Bedeutung wird — und auch das bleibt das Verdienst von Bissing's — die Zusammenarbeit des Reichsversicherungsamtes mit der Heeresverwaltung.

Die Aufgabe der Militärbehörde gegenüber dem geschlechtskranken Soldaten besteht während des Krieges darin, ihn zunächst sobald als

möglich frei zu machen von Krankheitserscheinungen, damit er auf schleunigste seiner eigentlichen Soldatenbestimmung, der Kriegsverwendungsfähigkeit, wieder zugeführt werden kann. Der geschlechtskranke Soldat ist eine wertlose Belastung des Truppenkörpers, das unangenehmste Brachliegen wertvollen Menschenmaterials. In zweiter Linie übernimmt es die Militärbehörde, sowie es der Dienst ermöglicht, auch den erscheinungsfreien Kranken durch kurzfristige Zwischenkuren allmählich zur vollen Heilung zu bringen. Nach beiden Richtungen wird zurzeit von militärischer Seite sogar durch fachärztliche Behandlung in Sonderlazaretten geleistet, was nur irgend geleistet werden kann. Es ist aber naturgemäss, dass das Endziel, die völlige Befreiung von Krankheits-erregern, während der Kriegszeit nur bei einem kleinen Bruchteil erreicht wird.

Deshalb ist zwischen der Heeresverwaltung und dem Reichsversicherungsamt vereinbart worden, dass bei der Entlassung von der Truppe, sowohl während des Krieges wie nach dem Friedensschlusse, die versicherungspflichtigen geschlechtskrank gewesenen Heeresangehörigen den Landesversicherungsanstalten zur weiteren Ueberwachung durch die Beratungsstelle namhaft gemacht werden sollen.

Die Namhaftmachung soll wie eine Kläranlage, wie ein Abfangfilter zwischen Kriegsheer und Heimatsbevölkerung wirken. Arbeitet sie, wie sie soll, dann könnte eine Gesundung, eine Ausheilung der verseuchten männlichen Bevölkerung erreicht werden, wie noch niemals bisher. Niemals wieder steht ein so grosser Teil der männlichen Bevölkerung unter militärischer Aufsicht, die kraft ihrer Machtbefugnis ohne weiteres das unbedingte Recht besitzt, den Gesundheitszustand eines jeden festzustellen. Wird dieser Zeitpunkt nicht ausgenützt, ausgenützt durch genaueste Untersuchung und unbedingt sichere Zuführung zu weiterer Behandlung ist er unwiderbringlich verloren.

Die Vereinbarung, die zwischen Heeresverwaltung und Kriegsversicherungsamt getroffen wurde, ist verheissungsvoll wie selten eine, aber in den Freudenbecher fiel ein Wermutstropfen! Die Meldung der bei der Heeresentlassung als geschlechtskrank Festgestellten soll nicht unbedingt erfolgen, sondern nur mit Zustimmung des zu entlassenden Soldaten, dem allerdings vom Truppenarzte die Zustimmung eindringlich nahe zu legen ist. Wer weiss, wie bei Abfertigung von Massen ein eindringliches Zureden gehandhabt wird, kann sich vorstellen, was davon zu erhoffen ist.

Eine nur mit Zustimmung des Geschlechtskranken erfolgende Meldung an die Beratungsstellen wird letztere niemals zu der vom Reichsversicherungsamt beabsichtigten Wirkung kommen lassen. Sie werden dann herabgedrückt zu einer Gelegenheit für unentgeltliche Behandlung, wie es in mittleren und Gross-Städten deren bislang schon zur Genüge gibt. Es kommt nicht darauf an, eine neue Anzahl solcher Behandlungsstellen ins Leben zu rufen, sondern darauf, einen Mittelpunkt zu schaffen, in dem die Meldungen aller im Reiche vorhandenen versicherungspflichtigen Geschlechtskranken gesammelt und von dem aus diese Kranken in geeigneten Zwischenräumen immer wieder zur Untersuchung und etwa erforderlichen Behandlung aufgefordert werden.

Das ist eine Art Behandlungszwang, aber nur ein moralischer Zwang, der allein wirken will und wirken kann durch den Druck des ständigen Erinnerens an die Krankheit und des fortdauernden Anbietens unentgeltlicher Hilfe. Es ist ein Druck, der immer und immer wieder nur mit gutlichem Zureden auf jeden einzelnen Kranken Einfluss gewinnen will, um seinetwillen und um der Allgemeinheit willen. Ein Nutzen für die Gesamtbevölkerung kann aber nur dann geschaffen werden, wenn tatsächlich alle versicherungspflichtigen Geschlechtskranken der Ueber-

wachung zugeführt werden, nicht nur jene wenigen, die sich freiwillig mit ihrer Meldung einverstanden erklären.

Was die eine Hand der Heeresverwaltung an wirksamem Eingreifen gewährte, hat die andere zurückgenommen.

Es ist schwer nachzuempfinden, aus welchen Beweggründen die Militärbehörde sich zu dieser Stellungnahme entschlossen hat. Eine Anzahl von Reichstagsabgeordneten fast aller Parteirichtungen richtete an den Reichskanzler die Frage, ob er bereit sei, auf die Heeres- und Marine-Verwaltung dahin einzuwirken, dass die Meldung der während ihrer Dienstzeit geschlechtlich Erkrankten ohne deren Befragung an die Landesversicherungsanstalt erfolgen solle. Es wurde die Antwort erteilt: eine solche Entscheidung sei ausschliesslich Heeressache, weil dabei ausser Gesichtspunkten der Hygiene auch militärische Interessen in Betracht kommen, die eine solche Mitteilung an Beratungsstellen als unerwünscht erscheinen lassen können.

Aus diesem Hinweis auf die militärischen Interessen, denen eine unbedingte Meldung unerwünscht sein könnte, ist eine klare Vorstellung von den Beweggründen der Militärverwaltung nicht zu gewinnen. Bei der ausserordentlichen Tragweite der augenblicklichen Einschränkung der Meldungen, die die grosszügigen Absichten des Reichsversicherungsamtes nicht zu ihrer vollen Wirkung kommen lässt, und ein weiteres Sichverbergen und Unbehandeltbleiben ausserordentlich vieler Geschlechtskranker unfehlbar zur Folge haben muss, ist zu prüfen, ob der Standpunkt der Heeresverwaltung haltbar ist.

Als bald nach Bekanntwerden der Absicht des Reichsversicherungsamtes, Beratungsstellen zu schaffen, tauchten in Aerztekreisen Bedenken auf, ob die ärztliche Schweigepflicht dem Kassenarzt überhaupt gestattet, ein Kassenmitglied, das sich ihm anvertraut habe, der Landesversicherungsanstalt anzugeben. Nach längerer Erörterung sind diese Bedenken allmählich verstummt.

Auch von militärärztlicher Seite wird geltend gemacht, dass die Krankmeldung eines Soldaten als ein dem Truppenarzte anvertrautes Geheimnis anzusehen sei, das den Truppenarzt zur Verschwiegenheit verpflichte und eine Weitermeldung der Erkrankung an irgend eine andere Stelle nur nach ausdrücklicher Genehmigung des Erkrankten gestatte. Es wäre zu befürchten, dass im Falle der Weitermeldung ohne besondere Genehmigung eine Störung des zurzeit erfreulicherweise bestehenden Vertrauensverhältnisses, das den geschlechtskranken Soldaten ohne jedes Bedenken seinen Truppenarzt aufsuchen lässt, herbeigeführt werden, eine Unterlassung der Krankmeldung, eine Verheimlichung der Krankheit und schliesslich die heimliche Bevorzugung der Kurpfuscherbehandlung eintreten könnten.

Die rechtlichen Bedenken bezüglich der militärärztlichen Schweigepflicht werden selbst von den einzelnen Aemtern, die sich mit dieser Frage zu beschäftigen haben, verschieden gewertet: die des Kriegsministeriums und des Reichsversicherungsamtes nehmen einen entgegengesetzten Standpunkt ein. Der Reichskanzler hat in der oben angeführten Antwort auf die Reichstagsanfrage den Standpunkt des Reichsgerichts angeführt, das längst schon anerkannt hätte: höhere sittliche Pflichten könnten die Befugnis zur Preisgabe des Berufsgeheimnisses begründen.

Liegen höhere sittliche Pflichten vor, die die Heeresverwaltung zum Aufgeben ihrer bisherigen bedingten Meldung unter Zustimmung des Erkrankten bewegen könnten? Mehrfache Gründe sprechen dafür.

Die Heeresverwaltung ist ein Teil der Staatsverwaltung. Militärbehörde und Zivilbehörde sind ausführende Beauftragte des Staatsganzen. Die Mitteilung einer der einen Behörde bekannten Tatsache an eine andere Behörde (Reichsversicherungsamt und Landesversicherungsanstalten

sind Teilkörper der staatlichen Zivilbehörde) kann niemals eine unbefugte Offenbarung sein, wenn sie im Sinne einer zwecks Erhaltung des Staatsganzen geschaffenen Einrichtung erfolgt: Die Erhaltung des Staatsganzen steht höher als die Erhaltung unwesentlicher Sonderfragen der Heeresverwaltung. Die Aufrechterhaltung eines Vertrauensverhältnisses zwischen Geschlechtskranken und Truppenärzten ist — so wünschenswert es im Einzelfalle sein mag — für die militärärztliche Heeresversorgung belanglos. Die Militärbehörden dürfen und können nicht empfindsam sein, sie waren es nie und sind es auch jetzt nicht. Sie haben noch immer Mittel und Wege gefunden, das, was sie erreichen wollten, trotz des Widerstandes des Einzelnen durchzusetzen. Sie können den geschlechtskranken Soldaten auch ohne das Bestehen eines besonderen Vertrauensverhältnisses zur Krankmeldung zwingen und etwaige Verheimlichungen jederzeit durch häufigere, ausgedehntere und strengere Untersuchungen feststellen. Die Rücksicht auf das Empfindungsleben der Mannschaften ist kein stichhaltiger Grund dafür, die Weitermeldung der geschlechtskranken Versicherungspflichtigen von deren Zustimmung abhängig zu machen.

In einem Staate mit allgemeiner Wehrpflicht hat die Heeresverwaltung nicht nur im stehenden Heere die Geschlechtskranken mit allen verfügbaren Mitteln möglichst schnell wieder zu gesunden, völlig dienstfähigen Soldaten zu machen. Sie hat aus Rücksichten der militärischen Selbsterhaltung auch nachdrücklich darauf zu halten, dass der kranke Heerespflichtige sogar über seine aktive Dienstzeit hinaus, auch während der Reserve- und Landsturmpflicht, bis zur völligen Heilung überwacht und behandelt wird, damit der bei der Aushebung für diensttauglich Befundene wieder diensttauglich wird und bis zum Ablauf seiner Heereszugehörigkeit bleibt, was er zu werden versprach. Die endgültige Heilung der geschlechtskranken Mannschaften ist gerade, weil es sich, abgesehen von ihrer Geschlechtskrankheit, um ein völlig gesundes, kräftiges, voll leistungsfähiges Menschenmaterial handelt, für die Militärbehörde von so grosser Bedeutung, dass — wenn sich jetzt nicht die Ueberwachung und Behandlung durch die Landesversicherungsanstalten hätte einrichten lassen — sie selbst von sich aus an die Lösung dieser Aufgabe hätte herantreten müssen. Wenn heute der oberste Kriegsherr für diese kranken Mannschaften eine Fortführung der Ueberwachung und Behandlung bis zum Schlusse der Landsturmpflicht anordnen würde, würde aus der Erkenntnis der gegenwärtigen Kriegserfahrung heraus die gesamte Bevölkerung mit einem derartigen militärischen Behandlungszwange sich ohne Murren abfinden. Dank der Vereinbarung zwischen Heeresverwaltung und Reichsversicherungsamt ist eine solche Anordnung des obersten Kriegsherrn nicht notwendig. Wenn aber diese Arbeitslast von den Schultern des Militärs auf die breiteren der gesamten Versicherungsträger übernommen wird, dann sollte die Heeresverwaltung um so weniger mit der Zustimmungserklärung des Erkrankten einen Hemmschub anlegen, der die Wirkung einer durchgreifend erfolgreichen Fahrt bedenklich in Frage stellt.

Die Militärbehörde hat die Behandlung der Geschlechtskranken auch vom Standpunkte des Bevölkerungsnachwuchses aus zu betrachten. Ihre diesbezüglichen Interessen fallen zusammen mit denen der Zivilbehörden. Beiden ist an der Aufzucht einer möglichst zahlreichen gesunden Bevölkerung sehr viel gelegen: der Zivilbehörde aus allgemeinen sozialen Rücksichten: zur Entwicklung einer ausgiebigen Arbeits-, Erwerbs- und Steuerfähigkeit; der Militärbehörde zur Entwicklung einer möglichst hohen Rekrutierungsziffer. Das Fortschleppen ungenügend behandelter Geschlechtskrankheiten bis zur Eheschliessung, ihre Uebertragung auf die Ehefrau, die Hervorrufung von Fehlgeburten, die Vererbung auf die

Nachkommenschaft bewirken eine Abnahme der Heeresdiensttauglichen, der vorzubeugen ist. Das Problem der Bevölkerungspolitik erfordert die Mitarbeit der Heeresverwaltung an der Unschädlichmachung aller geschlechtskranken Soldaten, nicht nur jener, die einsichtsvoll genug sind, nach der Entlassung aus dem Heeresverbande sich weiter behandeln zu lassen, sondern aller, die während der Kriegszeit geschlechtskrank waren.

Alle Volksschichten haben zurzeit für ein selbst rücksichtsloses Eingreifen der Militärbehörde behufs Heranziehung zur Behandlung volles Verständnis: sie erkennen die Staatsnotwendigkeit an, die grossen Menschenverluste, die der Krieg herbeigeführt hat, auszugleichen durch eine behördlich gesicherte Wiederherstellung der fortpflanzungsfähigen Ueberlebenden und durch eine Gesunderhaltung der kommenden Generation. Auch die unbedingte, unbefragte Meldung der heeresentlassenen Versicherungspflichtigen wird, wie jede andere militärische Zwangsmaassregel, hingenommen und nach kurzer Zeit als notwendig und nutzbringend erkannt werden.

Auf die unbedingte Meldung kann nicht verzichtet werden. Es ist festgestellt, dass nur 25 pCt. aller Geschlechtskranken der unteren Schichten freiwillig die Behandlung nur so lange durchführen, als es erforderlich ist. Die restlichen 75 pCt. stellen eine für das Volkswohl zu schwerwiegende Ziffer dar, als dass man ruhig abwarten könnte, bis auch diese sich allmählich würden bekehren lassen.

Die grosse Masse der Ungebildeten und Unvernünftigen braucht einen gewissen milden Zwang, um zu dem gebracht zu werden, was in ihrem eigenen Nutzen und in dem der Gesamtheit liegt. Die Heeresverwaltung fragt auch bei der Auferlegung des Impfwanges nicht nach der Zustimmung des einzelnen Soldaten; sie führt ihn durch, aus der Ueberzeugung heraus, damit auf dem allein gangbaren Wege dem Heere und der Gesamtbevölkerung zu helfen.

Folgerichtiges Denken zwingt aus derselben Erwägung auch zur unbedingten Meldung der Geschlechtskranken an die Landesversicherungsanstalten. Eine derartige unbedingte militärische Meldung wäre trotz des damit verbundenen Zwanges nicht einer etwaigen durch das Seuchengesetz aufzuerlegenden Meldepflicht an eine Polizeibehörde gleichzustellen: diese wäre eine gesetzlich überwachte, mit Strafe bedrohte Anordnung, jene nur eine zur Ermöglichung einer sozialen Fürsorge gegebene Mitteilung, die ohne Zwang, nur durch wiederholtes Ermahnen und Ueberreden eine Behandlung vermitteln will.

Die Befürchtung, es könnte eine unbedingte Meldung eine Zunahme der heimlichen Kurpfuscherbehandlung der erkrankten Soldaten zur Folge haben, ist mit Leichtigkeit zu beheben. Das während der Kriegsdauer bereits von den einzelnen Generalkommandos verfügte Verbot der Behandlung und der Ankündigung einer Behandlung von Geschlechtskranken durch Kurpfuscher braucht nur für die Zeit nach dem Kriege bei den Zivilbehörden durchgesetzt zu werden. Das zu bewirken, wird der einflussreichen Heeresverwaltung nicht schwer werden. Es mutet zwar wie ein Treppenwitz der Weltgeschichte an, dass in einem konstitutionellen Staate, bei der Volksvertretung, der die geistige Blüte des Landes angehört, ein Verbot der Kurpfuscherei trotz langwieriger Verhandlungen nicht durchzusetzen war, während die Militärdiktatur im Augenblicke des Kriegsausbruches diese für das Volkswohl unerlässliche Verfügung sofort traf — immerhin, jetzt werden selbst die gesetzgebenden Körperschaften der Aufrechterhaltung des Verbotes Schwierigkeiten nicht mehr entgegenstellen. Die Forderung des Kurpfuscherverbotes ist auch von der diesjährigen Vollversammlung der deutschen Landesversicherungsanstalten und von der Jahresversammlung der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Juni 1917 ein-

stimmig erhoben worden. Die Staatsregierung wird sich ihr nicht entziehen können.

Aus all den angeführten Gründen ist dringend zu wünschen, dass die Heeresverwaltung ihren Standpunkt gegenüber den Beratungsstellen der Landesversicherungsanstalten noch einmal überprüft. Die Meldung darf nicht abhängig bleiben von dem Ermessen jedes einzelnen Soldaten, mag er noch so unzugänglich sein jedem verständigen Zureden, mag er noch so bar sein jeden Gemeinschaftssinnes. Sie ist so festzusetzen, dass sie der Verantwortung der Behörde, dem Bedürfnis des Volkes, dem Ziele des Reichsversicherungsamtes so vollkommen als irgend möglich entspricht.

Die Aufgabe, die das Reichsversicherungsamt zum Nutzen der Gesamtheit übernehmen will, ist nur durch die einmütige Unterstützung und Mitarbeit der Aerzteschaft zu lösen.

In der ersten Zeit nach Bekanntgabe der Absichten der Landesversicherungsanstalten machte sich ein Widerstand der Aerzte bemerkbar. Zunächst aus Besorgnis vor wirtschaftlicher Schädigung. Diese Besorgnis ist grundlos: Die Behandlung der versicherungspflichtigen Geschlechtskranken bleibt wie bisher in den Händen der Kassenärzte. Es ist anzunehmen, dass auf Grund der Zuweisung seitens der Beratungsstellen den Kassenärzten sogar noch eine erhöhte Krankenzahl und damit eine Erhöhung der Einnahmen zufließen wird. Ein weiterer Widerstand wurde geltend gemacht aus dem Gewissensbedenken, ob der Kassenarzt mit der Meldung des Geschlechtskranken sich einer Verletzung der Schweigepflicht schuldig mache. Die Anschauung der Aerzteschaft neigt sich allmählich dahin, dass dies nicht der Fall sei. Ein jedes Kassenmitglied weiss, dass es die ihm zustehenden Kassenvorteile: ärztliche Beratung, Arzneimittel, Krankengeld und etwaige Krankenhausaufnahme nur erreichen kann, wenn der Arzt der Kasse die Krankheit meldet. Was die Krankenkasse mit dieser Meldung macht, ob sie sie zur weiteren Ueberwachung des Kranken bis zu seiner Ausheilung der Landesversicherungsanstalt übergibt oder nicht, ist nicht Sache des Arztes, kann niemals dem Arzte als Vertrauensbruch ausgelegt werden. Die Tatsache, dass von allen auf diesem Wege von den Krankenkassen bisher den Beratungsstellen namhaft Gemachten auch noch nicht einer sich über die Verletzung der ärztlichen Schweigepflicht beschwert hat, beweist am besten, wie wenig berechtigt die ausgesprochenen Bedenken sind. In einer Sitzung der Sachverständigenkommission der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, im Oktober 1916, die sich mit der „befugten“ Offenbarung des dem Arzte anvertrauten Geheimnisses befasste, wies Herr Blaschko darauf hin, dass angesichts der zur Zeit sich geltendmachenden Ueberspannung des Verschwiegenheitsbegriffes eine maassgebliche Auslegung des § 300 notwendig wird.

Die Kommission beschloss:

„Mit Rücksicht auf eine wirksame Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten möge der Reichstag bei den verbündeten Regierungen dahin wirken, dass der von der Strafrechtskommission zu § 300 des StGB. beschlossene Zusatz:

Die Offenbarung ist nicht rechtswidrig, wenn sie zur Wahrung berechtigter privater oder öffentlicher Interessen erforderlich war, vorausgesetzt, dass dabei die sich gegenüberstehenden Interessen pflichtmässig berücksichtigt worden sind, möglichst bald Gesetz werde.“

Mit der Erfüllung dieser drei Forderungen: der unbedingten Meldung aller geschlechtskranken versicherungspflichtigen Heeresangehörigen ohne deren Befragung, der Aufrechterhaltung des zur Zeit bestehenden Verbotes der Behandlung von Geschlechtskranken durch Kurpfuscher und

der Erweiterung des § 300, die die Angabe eines geschlechtskranken Kassenmitgliedes an den Krankenkassenvorstand ausdrücklich als befugt anerkennt, wird dem Ausbau der Krankenfürsorge des Reichsversicherungsamtes ein Erfolg gesichert.

Heeresverwaltung, gesetzgebende Körperschaften und Aerzteschaft mögen sich ständig vor Augen halten, dass die Beratungsstellen der Landesversicherungsanstalten mit ihrem vom Reichsversicherungsamte aufgestellten Arbeitsumfange eine von der Staatsregierung geschaffene Einrichtung sind, die unbedingt bestehen bleibt und im Laufe der Zeit unfehlbar noch weiter ausgebaut wird. Es wäre zwecklos und unklug, wenn von irgend einer Seite her der Entwicklungsfähigkeit dieser Einrichtung durch mangelhaftes Entgegenkommen Schwierigkeiten in den Weg gelegt oder nicht aus dem Wege geräumt würden.

Wird freie Bahn geschaffen für die volle Entfaltung der in den Beratungsstellen ruhenden Kräfte, dann wird sich binnen wenigen Jahren erweisen, dass mit dieser aus der Not der Kriegsjahre hervorgegangenen segensreichen Einrichtung eine wesentliche Einschränkung der aus den Geschlechtskrankheiten sich ergebenden Volksgefährdung zu erreichen ist.

XII.

Uteruscarcinom und Streptokokken.

Von

Prof. Dr. Fritz Heimann.

Vor etwa $\frac{3}{4}$ Jahren berichtete ich über Ergebnisse¹⁾, die sich bei der bakteriologischen Untersuchung des Uteruscarcinoms herausgestellt haben. Ich will hier noch einmal kurz die Resultate streifen.

In gleicher Weise wie in der Geburtshilfe muss auch in der Gynäkologie mit dem Begriff der „Selbstinfektion“ gerechnet werden, d. h. der Möglichkeit einer endogenen Infektion. Auch hier sehen wir das- selbe wie in allen geburtshilflichen Fällen, Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit des Organismus und erhöhte Virulenz der Eigenkeime. Auf einer Art von Selbstinfektion — im strengsten Sinne des Wortes trifft dies für diese Fälle nicht zu — beruhen ja auch die Untersuchungen von Liepmann, Hannes, Barth, Siegwardt, Bauereisen u. a., die beim Carcinom den Keimgehalt der Scheide bzw. des carcinomatösen Geschwürs, die ins Operationsgebiet verschleppten Keime und schliesslich die Anwesenheit von Bakterien in Parametrien und Drüsen feststellten. Durch ihre Forschungen war es ihnen möglich, einen Schluss auf die Prognose des Falles zu ziehen. Damit hatte ich mich bei meinen Untersuchungen nicht begnügt. Ich wollte nicht einen Ausblick über den Verlauf des Falles gewinnen, sondern versuchen, den Fall selbst zu beeinflussen. Infolgedessen war es vorteilhafter, das Vorhandensein der Spaltpilze vor der Operation festzustellen und eine Prognose des Falles anzusprechen. Auf Grund der damaligen, sehr ausgedehnten Untersuchungen, die sich auf 65 Fälle erstreckten, kam ich zu dem Resultat, dass das Hauptgewicht der Untersuchungen nur auf die Anwesenheit von Streptokokken zu legen sei. Es spitzte sich alles auf die Frage zu: sind im Cervixsekret und damit in den Lymphspalten der Parametrien Streptokokken vorhanden oder nicht. Hierbei war es tatsächlich, wie die einschlägigen Untersuchungen ergaben, ganz gleichgültig, ob man es mit hämolytischen Streptokokken zu tun hatte oder mit

1) B.kl.W., 1917, Nr. 1.

anhämolytischen. Wir hatten in der ersten Zeit auch auf diese Untersuchung Wert gelegt; doch in gleicher Weise wie wir hämolytische Streptokokken bei afebrilen Wöchnerinnen und anhämolytische bei schwerstem, sogar tödlichem Verlauf finden, konnte bei der bakteriologischen Untersuchung der Carcinome konstatiert werden, dass bei Anwesenheit von anhämolytischen Streptokokken die Patientinnen zugrunde gingen, während bei hämolytischen Streptokokken die eine oder andere mit dem Leben davon kam. Wie bereits erwähnt, betrug die Anzahl der damals untersuchten Fälle 65, die in zwei Serien von 36 und 29 Fällen besprochen wurden. Von den 36 Fällen hatten 18 positive, 18 negative Streptokokkenbefunde. Die Mortalität betrug 61,1 bzw. 5,5 pCt. Unter der zweiten Serie von 29 Fällen konstatierten wir 24mal Streptokokken, während 5 mal dieselben fehlten. Unter Anwendung der prophylaktischen Serumtherapie, wobei den Patientinnen unmittelbar nach der Operation 50 ccm Aronson'sches Antistreptokokkenserum intramuskulär injiziert wurde, gelang es uns, die Mortalität der Streptokokkenfälle auf 16,6 pCt. primäre Mortalität herabzudrücken, während von den anderen Patientinnen, die keine Streptokokken in ihrem Cervixsekret aufwiesen, keine starb. Abgesehen davon zeigte es sich auch, dass der Verlauf nach Anwendung des Serums viel besser war. Die Sekretion war geringer, der Drainagekanal schloss sich bedeutend schneller als bei den gleichen nicht behandelten Fällen der ersten Serie.

Diese Versuche wurden von mir nun fortgesetzt. Heute kann ich über eine zweite Serie von 26 Fällen totalexstirpierter Uteruscarcinome berichten.

Wir wandten die gleiche Technik an, wie sie schon früher von mir beschrieben wurde. Der Affekt wird mit grossen Spekulen freigelegt und dann so lange mit sterilem Wasser berieselt, bis alles Blut und Sekret vollständig abgespült ist und das Spülwasser absolut klar abläuft. Nun wird direkt aus der Cervix das Sekret entnommen, im Ausstrich, in Bouillon und auf der Agarplatte untersucht. Von den 26 Fällen sind im ganzen 4 Patientinnen gestorben = 15,3 pCt. Mortalität. Hierbei soll jedoch hervorgehoben werden, dass nur bei 2 Patientinnen eine Peritonitis festgestellt werden konnte, während bei den beiden anderen als Ursache des Todes eine Myodegeneratio cordis bzw. Herzinsuffizienz mit Coronarsklerose diagnostiziert wurde. Der Befund des Peritoneums fiel bei diesen Patientinnen sowohl anatomisch wie bei einer nachträglichen bakteriologischen Untersuchung einwandfrei aus. Die Todesursache bei diesen Patientinnen war so, dass die Operation an sich für den unglücklichen Ausgang keineswegs verantwortlich gemacht werden konnte. 16 mal wurden Streptokokken gefunden, während 10 mal nur Staphylokokken, Stäbchen usw. im Sekret gezüchtet werden konnten. Wiederum erhielten sämtliche positiven Fälle unmittelbar nach der Operation 50 ccm Antistreptokokkenserum. Auch hier, wie übrigens auch bei anderen Fällen, auf die ich später zu sprechen kommen werde, stellten wir die gute Einwirkung fest. Bis auf die zwei erwähnten Peritonitiden, die selbstverständlich unter die

positiven Fälle fielen, waren die Verläufe glatt und ohne Komplikationen. Wir haben also an Peritonitis nur eine Mortalität von 12,5 pCt. zu verzeichnen, gegen die 16,1 pCt. der früheren Serie ein erheblicher Fortschritt. Von den streptokokkennegativen Fällen verloren wir an einer peritonealen Infektion nicht eine einzige Patientin. Schliesslich soll hier noch der Vollständigkeit halber betont werden, dass die beiden Herzfälle sich auf beide Rubriken mit je einem Fall verteilen. Wiederum ist also an dieser zweiten Serie von 26 Fällen eklatant zutage getreten, welche hervorragende Bedeutung die Anwesenheit oder das Fehlen von Streptokokken im Cervixsekret beim Uteruscarcinom besitzt. Ich glaube, ich vermag schon jetzt zu sagen, dass es bezüglich des unglücklichen Ausgangs der Fälle nur auf diese Frage hinauskommt, auf welche Weise man der Streptokokken Herr werden kann. Schon ist es uns gelungen, die Mortalität der Streptokokkencarcinome von 61,1 pCt. auf 12,5 pCt. herabzudrücken, während ja die Fälle, die keine Streptokokken aufwiesen, eigentlich jetzt dauernd eine Mortalität von 0 pCt. aufgewiesen haben.

Am Schluss meiner letzten Arbeit wies ich darauf hin, dass vielleicht die Anwendung von Röntgenstrahlen oder radioaktiven Substanzen, die aus dem Geschwür eine epithelbekleidete Fläche schaffen, insofern bessernd einwirken könnte, als ja die Mikroben eine gute Ansiedlungsstätte verlieren, wenn sie nicht sogar selbst durch die Strahlen in irgendeiner Weise beeinflusst werden. Dies festzustellen, war der weitere Schritt meiner Untersuchung. Zu diesem Zwecke musste die bakteriologische Beforschung auch auf die Carcinome ausgedehnt werden, die lange Zeit hindurch der Strahlentherapie unterworfen worden waren. In erster Linie handelt es sich hierbei um inoperable Carcinome, bei denen man den grossen Fortschritt der Strahlentherapie, die Verwandlung des Geschwürs in eine völlig epithelialisierte, weder blutende noch sezernierende Fläche konstatieren konnte. Es kam bei diesen Versuchen nicht darauf an, den Verlauf der Operation bei Anwesenheit oder Fehlen von Streptokokken zu bestimmen, sondern nur das Verhalten der Mikroben unter einer fortgesetzten Strahleneinwirkung. Schon Bondy hat sich an unserer Klinik mit der Frage der bakteriologischen Wirkung des Mesothors beschäftigt. Die Versuche wurden mit *Prodigiosus*, *Staphylococcus pyogenes aureus*, vereinzelt auch mit Streptokokken in Bouillonkultur und Tetanusbazillen in hoher Schicht ausgeführt. Er benutzte 2 Präparate von 30 bzw. 15 mg Mesothor, deren Strahlen mit 0,2 mm Silber bzw. dünner Glimmerschicht gefiltert waren. Ich will auf die Einzelheiten dieser Versuche hier nicht näher eingehen, nur soviel sei gesagt, dass sich nur eine geringe Tiefenwirkung der Strahlen ergab, dass also die Bedeutung dieser für das Uteruscarcinom wahrscheinlich nur sehr gering zu veranschlagen sei. Filtrierte man überdies die Strahlen noch stärker, so war eine Wirkung überhaupt nicht zu beachten. Nur wenn die Präparate ganz nahe an die Kultur herangebracht wurden, konnte ein geringer Einfluss konstatiert werden. Diese Handhabung fällt ja für die Praxis ganz fort, da

in sollen Fällen die Schädigung des gesunden Gewebes eine beträchtliche wäre.

Auch sonst liegen über die Wirkung radioaktiver Substanzen auf Bakterien eine Reihe von Untersuchungen vor. In eingehender übersichtlicher Weise sind diese im Handbuch der Radiobiologie von Pfeiffer und Praussnitz geschildert. Es gelang bisher nicht, eine schädigende Wirkung der Röntgenstrahlen bei Bakterien nachzuweisen, während man bei Anwendung des Radiums doch hier und da Erfolge konstatierte. Die ältesten Untersuchungen liegen etwa 20 Jahre zurück und knüpfen sich an die Namen Pacinotti und Porzelli (1899). Später sind mit exakten Methoden Aschkinass und Caspari und Pfeiffer und Friedberger an diese Versuche herangegangen. Auch von ihnen wurde das Präparat der Platte möglichst genähert, und dabei konnte eine mehr oder minder hemmende oder sogar abtötende Wirkung beobachtet werden. Auch andere Autoren, Danysz, W. Hofmann, Scholz, Strassmann, Wickham u. a. sind hier zu erwähnen. Schliesslich hat Halberstädter Trypanosomen *in vitro* bestrahlt und nahm wahr, dass sie dadurch die Fähigkeit, Mäuse zu infizieren, verlieren, während sie ihre Beweglichkeit erhalten.

Alle diese Autoren haben, wie bereits besprochen, nur im Experiment diese Frage geprüft. Es kommt jedoch darauf an, auch praktisch solchen Untersuchungen näherzutreten, und dazu eignet sich besonders das Uteruscarcinom. Natürlich war es, wie schon erwähnt, nur in den Fällen möglich, die von Anfang an in Beobachtung waren, bei denen die allmähliche Heilung des carcinomatösen Geschwürs verfolgt werden konnte. Infolgedessen habe ich eine grössere Anzahl von Patientinnen, die meist an inoperablen Uteruscarcinomen litten, zu diesen Versuchen herangezogen. Es wurden nur gut beeinflussbare Fälle gewählt, bei denen die Besserung eben tatsächlich objektiv festgestellt werden konnte. Beobachtete man beim Wiederkommen der Patientin zur nächsten Serie, dass der Affekt sich nicht gebessert, sondern entweder auf derselben Stufe stehen geblieben oder gar schlechter geworden war, so nahm ich von der weiteren bakteriologischen Untersuchung Abstand. Die Technik war stets die gleiche, oben geschilderte. Im ganzen wurden 15 derartige Patientinnen in 42 Untersuchungen in der obengeschilderten Weise studiert, und zwar wurden diese Untersuchungen 2-, 3- auch 4mal bei derselben Patientin wiederholt. Das Resultat fiel bezüglich der bakteriologischen Beeinflussung völlig negativ aus. Nicht in einem einzigen Falle gelang es, eine Aenderung des bakteriologischen Befundes nach der Behandlung zu bemerken. Fanden wir bei der ersten Untersuchung Streptokokken, so sahen wir dieselben Mikroben auch beim 4. Male, selbst wenn das Geschwür sich noch so schön gereinigt und in eine völlig epithelialisierte Fläche verwandelt hatte. Umgekehrt konnten wir beim Fehlen von Streptokokken und Anwesenheit von Stäbchen, Staphylokokken oder dgl. bei späteren Untersuchungen stets die früher gefundenen Bakterien wieder züchten. Dieses Ergebnis ist auch

für die Praxis von ungeheurer Bedeutung; glaubte man doch durch die Bestrahlung vor der Operation auch diese lebenssicherer gestalten zu können, dadurch dass man den Bakterien den guten Nährboden entzöge. Dies ist nun, wie die Untersuchungen ergaben, keineswegs der Fall. Wenn auch aus dem Geschwür eine epithelialisierte Fläche geschaffen wird, die weder blutet, noch sezerniert, so bleiben doch die Bakterien, die auf dem Geschwür bzw. in der Umgebung desselben vegetiert haben, auch nach der Bestrahlung in gleicher Weise vorhanden. Weder die Entziehung eines gewissermaassen guten Nährbodens, noch die Strahlen selbst haben eine Schädigung der Bakterien, soweit man dies infolge des jetzt herrschenden Mangels an Tiermaterial ohne Virulenzprüfung sagen darf, herbeiführen können. Von diesem Gesichtspunkte also ist die Notwendigkeit einer Bestrahlung einer Patientin vor der Operation nicht mehr aufrecht zu erhalten. Bleibt also noch der zweite Punkt übrig, auf den Küstner zuerst aufmerksam gemacht hat, und der von uns in den meisten einschlägigen Fällen beobachtet werden konnte. Es handelt sich bei der Infiltration der Parametrien häufig um einen entzündlichen nicht carcinomatösen Prozess, der durch Abheilung des primären Geschwürs ebenfalls zur Ausheilung kommt. Die Parametrien, die vorher hart und infiltriert waren, fühlen sich nach der Behandlung zart und weich an. Dieser Umstand allein lässt eine Bestrahlung vor der Operation sehr häufig als absolut notwendig erscheinen.

XIII.

Wiederholte familiäre Hydrocephalie; zugleich ein Beitrag zur Frage der Geschlechtsbestimmung.

Von

Professor Dr. Walther Hannes.

M. H. Dieser mittelgrosse männliche Hydrocephalus, der einen Kopfumfang auch jetzt noch von 47 cm hat und sonst am Körper keinerlei Missbildungen zeigt, stammt von einer 28 jährigen 3 para, die bereits einmal beim zweiten Kinde von einem Wasserkopf entbunden wurde.

Die Wiederholung der Hydrocephalie bei mehreren Kindern einer Mutter ist an sich kein häufiges Ereignis, wenn auch Göhli über einen Fall mit sechsmaliger und Frank einen solchen mit siebenmaliger Wiederholung dieser Missbildung bei den Kindern einer Frau berichten. Birnbaum bringt in seinem Buche der Missbildungen die einschlägigen Beobachtungen der Göttinger Klinik und teilt dabei mit, dass dort unter der Geburt nur einmal eine Wiederholung der Hydrocephalie zur Beobachtung kam. Die bei uns hier in Klinik und Poliklinik von Oktober 1893 bis Oktober 1911 beobachteten Hydrocephalen sind in den Dissertationen von Hoffmann und Herfurth zusammengestellt. Es sind 28 Fälle; in einem davon handelte es sich um wiederholte Hydrocephalie.

Sie können sich denken, dass ich hier infolge der Vorgeschichte besonders frühe an Hydrocephalus dachte. Die Diagnose war recht erschwert, weil der beim knapp Fünfstück grossen Muttermunde ins kleine Becken sich einsenkende Schädelteil, das Scheitelbein, fest und hart und der abtastbare Teil der Pfeilnaht keineswegs breit und klaffend war; Fontanellen waren bei stehender Blase und nicht beträchtlich erweitertem Muttermunde nicht zu tasten. Gleichzeitig bestanden Krampfwehen, die mit Morphin bekämpft wurden, und die bei der äusseren Untersuchung einen eindeutigen Befund zu erheben, hinderten. Der Kopf imponierte sogleich als gross und hart, doch nicht als Wasserkopf.

Nach Blasensprung trat nach wenigen Stunden eine auffallende Dehnung der Cervix ein; aber auch bei handtellergrossem Muttermunde gelang es erst bei Exploration in Narkose mit der halben Hand zur grosslückigen sich ein wenig vorwölbenden kleinen Fontanelle zu kommen, so die Diagnose zu klären und zu sichern. Sofortige Perforation, bei

welcher sich weit mehr als ein halber Liter heller Flüssigkeit entleerte, langsame Kranioklasie des zusammengefallenen aber harten Schädels. Keine Blutung; Uterus gut kontrahiert, nach etwa 30 Minuten leichte Expression der gelösten und vollständigen Placenta. Keine Nachblutung.

Gegen Abend bei gutem Puls und normaler Temperatur Schmerzen links neben dem gut kontrahierten und nach rechts gelegenen Uterus; hier ist eine deutliche aus dem Becken aufsteigende leicht schmerzhaft Resistenzen zu tasten, die sich in den nächsten Tagen stetig becken-schaukel- und lendenwärts vergrößert. Es war sofort klar, dass es sich nur um ein von einer inkompletten Ruptur herrührendes subperitoneales Hämatom handeln könnte. Das Bauchfell war klinisch völlig unbeeinflusst; kein Singultus oder Erbrechen, keine Flatusverhaltung; dagegen infolge grosser Schmerzen beschleunigte flache Atmung. Puls um 90 = 100. Am 3. Tage abends Temperaturanstieg bis auf über 38, am 4. und 5. Tage höheres Fieber und Verschlechterung des Allgemeinbefindens, namentlich des Pulses und der Atmung. Dabei ist der Tumor in der linken Unterbauchseite sehr deutlich konturiert und bei Bestastung recht schmerzhaft. Lebhaftige Schmerzen im Kreuz.

Am Morgen des 6. Tages machte die Patientin einen höchst desolaten Eindruck, und ich beschloss, wenn irgend möglich, dem so offenkundig infizierten Hämatom Abfluss zu verschaffen. Die auffallende Deutlichkeit des Tumors von den Bauchdecken her, und die circumskripte Schmerzhaftigkeit der über dem Affekt gelegenen Bauchdeckenbezirke legte die Vermutung nahe, dass hier vielleicht eine Verklebung des subperitonealen Processes mit dem parietalen Bauchfellblatt sich bereits anbahne. Vaginal tastete man einen links hoch hinaufreichenden Cervixspalt, also die Rupturstelle. Der Affekt im Ligament selbst lag aber dem Scheidengewölbe nicht so deutlich und prominierend an wie etwa ein Beckenexsudat. Ich ging deswegen zunächst von oben ein fand da aber sofort, dass ein extraperitoneales Gelangen zum Affekt unmöglich sei. Ein kleiner ins Peritoneum gemachter Schnitt bestätigte die Diagnose; es zeigte sich den zwei zur Tastung eingeführten Fingern der nach oben und rechts verlagerte Uterus, hinter ihm und links ein mächtiger retroperitonealer Affekt. Peritonealhöhle frei von Blut und Entzündungserscheinungen. Naht der Inzision. Nunmehr gelang es, von der Scheide aus und zwar stumpf von dem Cervixspalt aus das infizierte Hämatom zu eröffnen und durch die Cervix ein breites Glasdrain in den Affekt zu legen. Es lief alsbald langsam und stetig übelriechendes Blut ab. Augenfällig war die schon in den nächsten Stunden einsetzende und in den darauf folgenden Tagen allmählich immer deutlicher werdende Besserung. Nach etwa zwei Wochen wurde die Drainage dann weggelassen und trat völlige zu Beschwerdefreiheit führende Ausheilung ein.

Die Uterusruptur, die ja leider, wie eben auch dieser noch glücklich ausgegangene Fall zeigt, beim Hydrocephalus auch heute noch nicht stets zu vermeiden ist, ist wohl als richtige Zerdehnung der Cervixsubstanz im vorliegenden Falle aufzufassen. Fraglos ist die Disposition dazu durch die bei der vorigen Geburt schon ebenfalls durch Hydrocephalus bedingte übermässige Dehnung geschaffen und begünstigt worden. Auffallend schnell war diesmal nach Blasensprung die Dehnung aufgetreten und fortgeschritten. Es mag sein, dass dann die sehr langsame und bewusst schonend ausgeführte Ausziehung des perforierten Schädels, der immer noch recht umfänglich und für einen Hydrocephalus ganz auffallend hart war, den letzten Anstoss zum Auseinanderweichen der Cervixsubstanz gab. Das Fehlen jeglicher foudroyanten

Erscheinung post partum, wie Blutung und Kollaps, scheint mir auch darauf hinzuweisen, dass es sich beim Zustandekommen dieser inkompletten Ruptur um ein als Zerdehnung aufzufassendes allmähliches Auseinanderweichen des wohl an sich brüchigen Cervixsubstanzgewebes anzusprechen ist. Wenn wir in Fällen stärkerer Cervixdehnung den extraperitonealen cervikalen Kaiserschnitt ausführen, so kann man nach Freilegung der Cervix ja auch oft beobachten, wie jetzt schon bei leichtem Druck, wie er zur weiteren Dislokation der peritonealen Umschlagfalte einerseits und der von ihr getrennten Harnblase andererseits notwendig ist, die verdünnte Cervixwand von innen nach aussen auseinanderweicht, fast ohne zu bluten, und der vorliegende Kindesteil sich frei in der Wunde präsentiert. Ganz ähnlich stelle ich mir das Zustandekommen der subperitonealen Ruptur in solchen Fällen wie in meinem durch die Ausziehung vor; und es erscheint mir klar, dass dann auch gar keine alarmierenden Symptome, wie Kollaps oder Blutung, in die Erscheinung zu treten brauchen. Entgegen den Beobachtungen Bandl's, der beim Hydrocephalus die grösste Ausdehnung der Risse auf der Seite des Hinterhauptes fand, sei bemerkt, dass sich hier bei 2. Lage der Riss links ereignete.

So interessant der klinische Verlauf dieses Falles, in welchem meines Erachtens der gemachte vaginale Eingriff richtig lebensrettend wirkte, auch ist, so scheint mir ihm noch eine andere prinzipiell vielleicht ungleich wichtigere Bedeutung innezuwohnen.

Gerade durch die Anregung und die Beobachtungen Siegel's u. a. ist ja momentan die Frage der Geschlechtsbestimmung, die Frage der möglichen Geschlechtsbeeinflussung durch bestimmte Kohabitationstermine, worauf ja doch Siegel im wesentlichen herauskommt, wieder einmal brennend, ganz besonders brennend auch durch die Kriegszeit und ihre massenhaften Opfer blühenden Manneslebens. Die Altmeister der modernen Gynäkologie, ihnen voran B. S. Schultze, huldigten der Anschauung, dass das menschliche Ei seine absolute Geschlechtsanlage bereits vor der Befruchtung besitze, dass es männliche und weibliche Eier gäbe. Auch Ahlfeld und H. Bayer sind Anhänger dieser Anschauung.

Die moderne Zoologie hat nun in der Tierwelt verschiedene Beobachtungen gemacht, nach welchen es den Anschein hat, als gäbe es kein im Ei präformiertes Geschlecht. Entweder die Art des befruchtenden Spermas oder der Zeitpunkt, wann das reife, an sich geschlechtlich neutrale Ovulum nach seiner Lösung aus dem Eierstock vom Samenfaden imprägniert werde, sei maassgeblich für die Art des erzeugten Geschlechtes.

Nach Poll sind nun auch für die menschliche Samenbildung Anhaltspunkte gefunden worden, denen allerdings auch nach ihm noch nicht abschliessende Beweiskraft zugesprochen werden kann, die aber dafür sprechen können, dass im menschlichen Hoden zweierlei verschiedene Arten von Samenfäden gebildet werden.

Nach Hertwig gibt es keine männlichen oder weiblichen Eier, sondern das Geschlecht wird aus dem Zeitpunkt der Kopulation bestimmt. Auf das Alter des reifen befruchtungsfähigen

Eies im Moment seiner Imprägnierung komme es an. Auf dieser Anschauung basiert nun Siegel mit seinen schon gestreiften Anschauungen über die Geschlechtsbestimmung. Er glaubt ja doch ganz offensichtlich nachgewiesen zu haben, dass in den sicher erweislichen Fällen, wo die befruchtende Kohabitation zwischen dem 1. und 9. Tage nach Einsetzen der Menstruation stattfand, vorwiegend Knaben erzeugt werden. Der Hinweis, dass jedoch auch diese Anschauung nicht unwidersprochen blieb, möge hier genügen. So glaubt z. B. Pryll, dass seine Fälle keine Beeinflussung des Geschlechtes ans dem Alter des Eies bei seiner Befruchtung erkennen lassen.

Nach Keibel ist die Frage der Progamie für den Menschen und die Wirbeltiere zurzeit noch nicht sicher entschieden, dagegen ist es zweifellos, dass bei vielen Wirbellosen das Geschlecht in den Eiern bereits bestimmt ist.

Die Frage, ob Progamie, d. h. jedes Ei hat von Beginn festgelegtes Geschlecht, oder Syngamie, d. h. das neutrale Ei erhält durch die Befruchtung seinen Geschlechtscharakter, beim Menschen anzunehmen ist und vorliegt, ist auch jetzt noch im Fluss. Jedes Moment, das geeignet sein könnte, klares eindeutiges Material zur Stütze der einen oder der anderen Anschauung zu bringen, erscheint darum wichtig.

Meines Wissens als erster hat Sippel im Jahre 1906 auf die mögliche Bedeutung familiärer Missbildungsreihen zur Lösung der hier interessierenden Frage hingewiesen, und zwar unter Veröffentlichung einer einschlägigen Beobachtung. Ein Mann zeugte in erster Ehe mit einer gesunden Frau 12 gesunde Kinder, 5 Knaben und 7 Mädchen; in zweiter Ehe heiratete er die gesunde Schwester seiner gestorbenen Frau und hatte mit ihr ein gesundes Mädchen, dann vier anomale Knaben, dann wieder zwei gesunde Mädchen.

Der erste Knabe zeigte eine Spina bifida, der zweite eine bald nach der Geburt zum Erstickungstode führende persistierende übergrosse Thymus, der dritte, äusserlich wohlgebildet, kam tot zur Welt, der vierte hatte angeborenes Myxödem und wurde Idiot. Da dieser Mann in erster Ehe gesunde Knaben gezeugt hatte, so muss nach Sippel in der zweiten Ehe eine anomale mütterliche Einwirkung bei denjenigen Eiern zustande gekommen sein, aus denen sich die Knaben entwickelten.

Anschliessend an diese Mitteilung berichtete dann 1907 Schirmer über ein Elternpaar, dem nach drei gesunden Knaben ein weiblicher Hemicephalus und nach je einem weiteren gesunden Knaben je ein weiblicher zweiter und dritter Hemicephalus geboren wurden.

Sippel hat fraglos recht, dass diese Schirmer'sche Beobachtung nicht widerspruchlos für das Vorhandensein männlicher und weiblicher Eier gedeutet werden könne, da ja auch eine gleichartige und gleichbleibende väterliche Einwirkung diese stets gleiche Missbildung verursacht haben könne.

Viel beweiskräftiger im Sinne Schultze's, Ahlfeld's, Sippels und anderer, dass es doch beim Menschen männliche

und weibliche Eier gibt, liegt die Sache in diesem Falle hier. Diese Frau hat ein lebendes gesundes Mädchen vor nahezu 4 Jahren geboren. Ihr zweites und dieses hier ihr drittes Kind sind Knaben, und zwar mussten beide wegen Hydrocephalie perforiert werden. Dies ist zweifellos an sich schon auffallend, dass bei der Tendenz zur Wiederholung der Hydrocephalie das gesunde Kind anderes Geschlecht zeigt als die missbildeten. Hierzu kommt noch, dass die Literaturdurchsicht, namentlich der Göttinger und unserer Breslauer Fälle zeigt, dass beide Geschlechter ziemlich gleichmässig teilhaben an dieser Missbildung, dass keineswegs hinsichtlich der Frequenz das männliche Geschlecht überwiegt.

Und nun gibt die Familienanamnese unserer Kranken folgende sehr beachtenswerte weitere Aufklärung. Ihre Mutter hat 4 Kinder geboren und zwar 3 gesunde Mädchen und 1 Knaben, der wegen Hydrocephalie perforiert werden musste.

Hier liegt es doch ausserordentlich nahe, anzunehmen, dass es sich um eine ausschliesslich in den männlichen Eiern gelegene und auf diese vererbte Anomalie handle. Suchen wir diesen eigenartigen Fall auf der Basis der Syngamie zu erklären, so wäre es doch unendlich weit hergeholt anzunehmen, dass das vom Sperma in das neutrale Ei eingeführte geschlechtsbestimmende Moment bei Mutter und Tochter gerade so anomal gestaltet gewesen sei, dass die gleichen männlichen Missbildungen erzeugt wurden. Dagegen wird der Fall klarer, wenn wir annehmen, dass es männliche und weibliche Eier gibt, und dass hier eine Anomalie in den männlichen Eiern vorliegt. Plate stellt sich in seiner Vererbungslehre auf den Standpunkt, dass alle reifen Geschlechtszellen getrenntgeschlechtlicher Tiere eine männliche und eine weibliche Anlage aufweisen. Und auch da, wo nach den Untersuchungen der Zoologen und Züchter eine syngame Geschlechtsbestimmung angenommen werden kann, handelt es sich nach Plate streng genommen um Progamie, da es in diesen Fällen auch verschiedene geschlechtlich differenzierte Spermien gibt. Hinsichtlich des Menschen ist Plate geneigt, mit Guthertz anzunehmen, dass es bei diesen zwei Sorten Spermien nicht gibt.

So ist denn dieser Fall vererbter wiederholter Hydrocephalie unzweifelhaft geeignet, die Anschauung der Progamie im menschlichen Ei auch gerade den klinischen Erfahrungen Siegel's gegenüber, die eine Betonung der Syngamie ergeben, zu stützen.

Leider habe ich die in der Literatur niedergelegten Fälle von Göhlis und Frank, in denen sich 6- und 7 mal die Hydrocephalie bei den Kindern einer Frau wiederholten, mir bisher nicht im Original zugänglich machen und so auch nicht feststellen können, ob auch in diesen Fällen etwa die Hydrocephalen immer gleiches Geschlecht hatten.

XIV.

Ueber die tuberöse Hirnsklerose und über ihre Beziehungen zu Hautnaevi.

Von

Primärarzt Dr. C. S. Freund-Breslau.

Auf der im Herbst 1913 in Breslau tagenden Versammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte hatten besonders zwei Vorträge allgemein medizinisches Interesse, nämlich der Vortrag des Herrn Geheimrat von Strümpell: „Ueber Pseudosklerose“¹⁾ und der des Herrn Prof. Schuster-Berlin: „Beiträge zur Klinik der tuberösen Sklerose des Gehirns“²⁾. Bei beiden Hirnkrankheiten wird der Hinweis auf die Diagnose in erster Reihe durch Nichtnervensymptome gegeben. Bei der Pseudosklerose findet sich fast konstant ein Symptom am Auge, nämlich eine grünliche Verfärbung des Hornhautrandes, und Veränderungen an den inneren Organen, speziell eine zirrhotische Verkleinerung der Leber und eine Vergrößerung der Milz, und bei der tuberösen Sklerose eigenartige Hautanomalien, vor allem das Adenoma sebaceum im Gesicht und noch andere Hautaffektionen, vorwiegend Naevi und ähnliche Geschwulstbildungen an den inneren Organen, besonders an den Nieren und am Herzen.

Einige Zeit später entdeckte ich unter den Insassen des unter meiner ärztlichen Leitung stehenden Städtischen Siechenhauses an einem mit Krämpfen behafteten 33jährigen Idioten im Gesicht eine an das sogenannte Adenoma sebaceum erinnernde symmetrisch lokalisierte Hautaffektion und am übrigen Körper eine Reihe so eigenartiger Hautanomalien, dass ich mich veranlasst sah, den Fall in der Breslauer Psychiatrisch-neurologischen Vereinigung am 25. Mai 1914 als Fall von tuberöser Hirnsklerose vorzustellen³⁾.

Es fanden sich zahlreiche rötliche Hautwärtchen symmetrisch gruppiert in den Nasenlippenfalten und in der das Kinn von der Unterlippe abgrenzenden Falte teils flach, teils knospenförmig hahnkammartig dicht aneinandergestellt; ferner ein kleinpflaumengrosser, gelbbraunlicher, leicht erhabener Fleck rechterseits an der Stirn nahe der Haargrenze, eine Anzahl kreisrunder 1–2 markstückgrosser kahler

1) D. Zschr. f. Nervhik., 1913, Bd. 50, S. 46.

2) D. Zschr. f. Nervhik., 1913, Bd. 50, S. 96.

3) Vgl. Sitzungsbericht, Punkt 4 der Tagesordnung. B.kl.W., 1914, Nr. 36.

Flecke an der hinteren Hälfte des Schädels, kleine gestielte Hautfibrome beetartig gruppiert in der Mitte und an den Seitenrändern der Nacken-Rückengrenze, und schliesslich eine flächenhafte Hautverdickung in einem handtellergrossen Bezirk der unteren Lendengegend, von derselben Farbe wie die Umgebung, von seichten Furchen durchzogen und mit zahlreichen comedoähnlichen Punkten durchsetzt. Die Sektion am 8. Dezember bestätigte die Richtigkeit meiner Annahme. Herr Privatdozent Dr. Hanser und ich fanden an der Hirnoberfläche eine Anzahl mehr oder minder scharf begrenzter Partien, welche sich von ihrer Umgebung durch ihre hellere, grau-weissliche Farbe und beim Abtasten durch festere Konsistenz unterschieden. Wir fanden ausserdem noch Geschwülste an beiden Nieren. Sie wurden von Herrn Prof. Henke als Fibromyome diagnostiziert. Das Gehirn sandte ich unversehrt nach Berlin in das unter Leitung von Prof. Oskar Vogt stehende Neurobiologische Institut zu Herrn Prof. Max Bielschowsky. Er bestätigte die Richtigkeit der Diagnose auch durch die mikroskopische Untersuchung.

Bei dem Studium der Literatur war ich überrascht durch die vielen Beziehungen, die die tuberöse Hirnsklerose zu den verschiedensten Disziplinen besitzt. Die Tatsache, dass bei ihr schwere Hirnveränderungen in fast gesetzmässiger Verbindung mit Hautanomalien zumeist Naevi und mit geschwulstbildenden Prozessen in anderen Organen auftreten, gibt ihr ein besonderes Gepräge. Unsere heutige Tagesordnung, auf welcher ich als Nervenarzt die Beziehungen der tuberösen Sklerose zu den Hautnaevi erörtern will und Herr Privatdozent Dr. Hanser über Nieren- und Herzgeschwülste bei tuberöser Sklerose sprechen wird, soll dies zum Ausdruck bringen: Nicht nur die Neurologen und pathologischen Anatomen, sondern auch die Hautärzte, die Internen wie die Chirurgen sollen bei ihren diagnostischen Erwägungen mit der tuberösen Hirnsklerose rechnen. Eine besondere Beachtung muss das Leiden auch bei den Kinderärzten und den Schulärzten finden.

Der Schwerpunkt der bisherigen wissenschaftlichen Untersuchung hat bisher auf hirnhistologischem Gebiete gelegen. Besonders in den letzten 10 Jahren sind dadurch ungeahnte Einblicke und Ausblicke gewonnen worden für die Lehre von den Missbildungen und Neubildungen, für das gleichzeitige Vorkommen von Missbildungen und Neubildungen an demselben Gehirn und auch für die engen verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen der tuberösen Hirnsklerose und der als Recklinghausen'sche Krankheit bezeichneten Neurofibromatose.

Eine genaue Durchforschung des Systems der Drüsen, die der inneren Sekretion dienen, müsste in künftigen Fällen vorgenommen werden [Gallus]¹⁾. Dies erheischt die Minderwertigkeit der gesamten Anlage, die in manchen dieser Fälle besteht, insbesondere die mangelhafte Genitalentwicklung. In zwei Fällen fand sich Aplasie der Ovarien, in einem dritten Infantilismus des Uterus und schliesslich einmal Atrophie der Testikeln und Ausbleiben der Pubertätserscheinungen [Gallus]¹⁾.

Unsere klinischen Kenntnisse bedürfen noch sehr der Vertiefung. Wir wissen noch sehr wenig über die Häufigkeit der

1) M. Bielschowsky und Gallus, Ueber tuberöse Sklerose. Journ. f. Psych. u. Neurol., Bd. 20, Ergänzungsheft 1.

einzelnen Symptome, den Zeitpunkt ihres ersten Auftretens, über die Fähigkeit und die Art der Weiterentwicklung der Krankheitserscheinungen. Ich bringe Ihnen deshalb noch sehr viel Unfertiges. Trotzdem halte ich mich verpflichtet und ebenso auch Herr Kollege Hanser, in einer nicht fachärztlichen Versammlung über das Thema zu sprechen, weil wir den einzigen aussichtsvollen Weg zu weiteren Fortschritten sehen in einer gemeinsamen Bearbeitung des Krankheitsgebietes durch alle beteiligten Disziplinen. Bisher stammte das klinische Material aus den Pflegeanstalten für Epileptiker und Idioten und zum kleineren Teil aus Siechenhäusern. Auch in der Zukunft werden diese Anstalten die Hauptfundorte für unser Material bilden. Aber es gibt rudimentär entwickelte Fälle, bei denen die Intelligenzstörung wenig ausgebildet ist oder ganz fehlt und die Krampfanfälle sehr selten auftreten oder ganz ausbleiben. Solche Fälle dürften nicht so selten sein, als es nach ihrem Vorkommen in der Literatur den Anschein hat, da sie ohne Beschwerden verlaufen und deshalb unbeachtet bleiben. Es gilt unseren Blick zu schärfen besonders für die in Frage kommenden Hautanomalien. Dieser Aufgabe gilt im wesentlichen mein heutiger Vortrag.

M. H.! Das Krankheitsbild der tuberösen Sklerose wurde 1880 durch eine Veröffentlichung Bourneville's¹⁾-Paris bekannt. In demselben Jahre erschien auch eine durch ihre gediegene histologische Untersuchung ausgezeichnete Arbeit des deutschen Forschers Hartdegen²⁾. Die tuberöse Sklerose stellte im ersten Jahrzehnt lediglich einen anatomischen Begriff dar. Man hatte in dem Sektionsmaterial der grossen Irrenanstalten bei den Epileptikern und Idioten Gehirnbefunde erhoben, welche im wesentlichen durch das Vorhandensein ziemlich scharf umschriebener verhärteter, manchmal geschwulstartiger Bildungen in der Hirnrinde und durch das Auftreten kleiner etwa gerstentorn- bis erbsengrosser Tumoren in den Seitenventrikeln charakterisiert waren.

An der Hirnrinde unterscheidet man (Pellizzi, Geitlin, H. Vogt, Bielschowsky u. a.) einmal hypertrophische bzw. hyperplastische Windungsabschnitte, welche im wesentlichen die Form und den Verlauf der betreffenden Windung beibehalten und bei nur leichter Vorwölbung mehr durch ihre hellere grau-weissliche Farbe und derbere Konsistenz auffallen, und dann zirkumskripte grössere oder kleinere Knoten, welche sich durch Randfurchen gegen die Umgebung scharf absetzen und die fast konstant auf ihrer Höhe nabel- oder kraterförmige Einziehungen erkennen lassen, deren Tiefe zwischen wenigen Millimetern oder mehreren Zentimetern schwanken kann. Es gibt Uebergangsformen zwischen beiden Herdarten: seichte Dellenbildungen auf der Kuppe der Oberfläche hypertrophischer Windungsabschnitte.

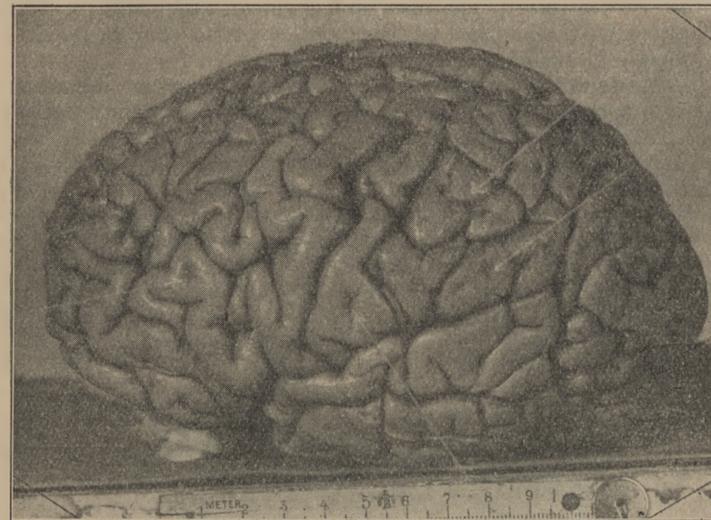
Alle Hemisphärenabschnitte können von solchen Herden betroffen sein, besonders häufig finden sie sich in den Stirnlappen, fast immer

1) Arch. de neurol., 1880, S. 81.

2) Arch. f. Psych., Bd. 11, S. 117.

auch Herde an der medialen Fläche der obersten Stirnwindung und am Gyrus Cinguli. (Abbildung 1.)

Abbildung 1.



Seitenansicht der linken Grosshirnhemisphäre meines Falles.
(Die Pfeilspitzen zeigen auf tuberöse Herde.)

Mit ihren klinischen Kennzeichen beschäftigt man sich erst später. Die Versuche, unter den epileptischen Erscheinungen und Intelligenzdefekten derartig charakterisierte Merkmale herauszufinden, dass sich die an tuberöser Sklerose Leidenden aus der grossen Gruppe der Idiotie und Epilepsie herausheben liessen, erwiesen sich als unzulänglich. Berg¹⁾, einer der jüngsten Bearbeiter der Klinik der tuberösen Sklerose, kommt zu folgendem Standpunkt:

Weder die Art noch das Auftreten der epileptischen Anfälle, weder die Form noch die Entwicklung des Verblödungszustandes haben für die tuberöse Sklerose etwas Kennzeichnendes. Wir finden hier die verschiedensten Grade des Schwachsinn und die mannigfaltigsten Bilder der epileptischen Anfälle, wie wir sie auch sonst bei der Idiotie und Epilepsie sowie bei organischen Gehirnerkrankungen beobachten. Es liess sich dies auch nicht anders erwarten, da von dem Krankheitsprozess die verschiedensten Teile des Gehirns, insbesondere die verschiedensten Bezirke der Grosshirnrinde in geringerem oder stärkerem Maasse in Mitleidenschaft gezogen werden können. — Demnach ist auch der körperliche Nervenbefund ein sehr wechselnder. In einigen Fällen ist er vollkommen negativ. Häufig treffen wir eine Monoparese oder Hemiparese oder eine fortschreitende beiderseitige spastische Lähmung. An Schädelmissbildungen kann sich ein Hydrocephalus finden oder ein Turmschädel oder ein Microcephalus, eine Hasenscharte oder ähnliches. In jüngster Zeit ist von Schuster und von Kaufmann je ein Fall beschrieben worden, die unter dem Bilde eines Hirntumors verliefen,

1) H. Berg, Ueber die klinische Diagnose der tuberösen Sklerose und ihre Beziehungen zur Neurofibromatose. Zschr. f. d. ges. Neurol., 1914, Bd. 25.

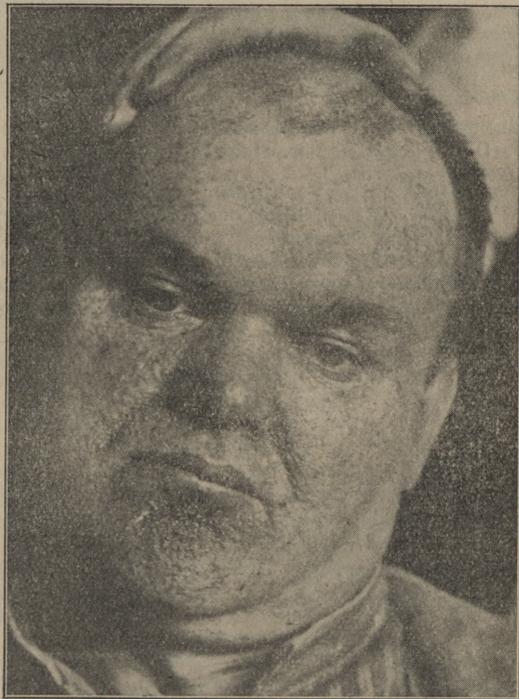
und bei denen die Gehirnsektion, abgesehen von typischen tuberösen Herden in der Grosshirnrinde, eine vom Corpus striatum bzw. Thalamus opticus ausgegangene und in den Seitenventrikel hineinragende Geschwulst ergab.

Ein wesentlicher Fortschritt in der klinischen Diagnose wurde erst erreicht, als man anfang nicht allein die zerebralbedingten Erscheinungen zu beachten sondern sein Augenmerk auf andere Organe richtete.

Als weitaus wichtigste Begleiterscheinungen der tuberösen Sklerose sprechen wir jetzt die Veränderungen an der Haut an. Sie gehören in die grosse Gruppe der Naevi.

Am meisten augenfällig sind die symmetrischen Naevi sebacei des Gesichts, 1891 von Pringle¹⁾ zuerst beschrieben, nach seinem Entdecker auch Pringle'sche Krankheit genannt, im Gesicht lokalisiert in Form kleiner, gelblicher oder kupferbrauner bzw. dunkelroter stecknadelkopf- bis hanfkorn-linsengrosser, mehr oder weniger stark hervorragender Knötchen zu beiden Seiten der Nase und auf den Wangen in grosser Zahl symmetrisch ausgesät. Pringle hat sie mit progressiven Veränderungen an den Talgdrüsen in Zusammenhang gebracht und deshalb als Talgdrüsenadenom (Adenoma sebaceus) bezeichnet. (Abbildung 2).

Abbildung 2.



Symmetrischer Gesichtsnaevus in meinem Falle.

1) Mschr. f. prakt. Derm., 1890, Bd. 10, H. 5.

Spätere Beobachter erkennen den Adenomcharakter dieser Erkrankung nicht an, sondern rechnen sie in die grosse Gruppe der Naevi, und zwar hat mit Nachdruck zuerst Jadassohn den Standpunkt vertreten, dass derartige Affektionen weder als Adenome noch als Hyperplasien der Talgdrüsen aufzufassen sind, sondern „lediglich auf einer abnormen Keimesanlage beruhen, für die wir einen pathologisch-anatomischen Namen nicht besitzen, höchstens noch den Begriff Naevus“.

Unter dem gleichen klinischen Bilde treten fibroangiomatöse Naevi (Darrier's Naevi verrucosi) auf, diese können mit den Talgdrüsennaevi kombiniert sein, die letzteren können vielleicht auch in die ersten übergehen. Es können auch Schweißdrüsenhyperplasien und Aplasien vorhanden sein, Atrophien und Wucherungen der Haarfollikel, Epithelwucherungen, weiche Naevusmassen. In ein und demselben Falle können sich verschiedene solcher Gebilde in verschiedener Zahl und Anordnung vorfinden.

Bosellini¹⁾ erklärt deshalb die Unterscheidung von verschiedenen Typen des symmetrischen Gesichtsnaevus, wie sie üblich war, für unnötig und zwecklos.

Die Follikel sind meist missbildet und verkleinert, das Bindegewebe in ihrer Umgebung ist vermehrt. Die Bildung zeigt im ganzen den Charakter einer Missbildung.

Den Dermatologen ist seit Anfang dieses Jahrhunderts bekannt, dass unter den Individuen mit Pringle'scher Krankheit besonders zahlreiche mit mangelhafter Intelligenz und mit epileptoiden Zuständen waren, ohne dass man sich über die Bedeutung dieser Beobachtung klar war.

Nach Jadassohn²⁾ haben Pelagatti und Harbitz 1905 die ersten Fälle von Pringle'scher Krankheit mit tuberöser Hirnsklerose und Herz- und Nierengeschwülsten veröffentlicht.

Mit vollem Nachdruck sind diese Beziehungen erst von Seiten der Neurologen betont worden, und zwar von Heinrich Vogt 1908 in seinem zusammenfassenden kritischen Referat „Zur Pathologie und pathologischen Anatomie der verschiedenen Idiotieformen“³⁾.

Einen Ueberblick über die bisher bei tuberöser Sklerose angetroffenen Naevi gewinnt man am besten aus den Arbeiten der Neurologen Schuster 1913⁴⁾, Kufs 1913⁵⁾ und von H. Berg 1914⁶⁾.

Schuster unterscheidet

1. solche Naevusarten, die an keinen bestimmten Sitz gebunden sind und sich über die ganze Körperhaut zerstreut finden, darunter rechnet er

a) die in der Haut liegenden flachen ganz scharf umgrenzten runden oder ovalen, linsengrossen tiefbraunen oder fast schwarzen Pigmentflecke, die sogenannten Lentigenes⁷⁾,

b) die das Hautniveau etwas überragenden, stecknadelkopf- bis linsengrosse graugelblichen Milchkaufflecke [Café-au-lait-Flecke¹⁾],

c) ausgeprägte, manchmal behaarte warzenförmige Naevi und

1) Mschr. f. prakt. Derm., 1910, Bd. 51.

2) Die benignen Epitheliome. Arch. f. Derm. u. Syphilis, 1914, Bd. 117.

3) Mschr. f. Psych., Bd. 24, S. 106 ff.

4) l. c.

5) Zschr. f. d. ges. Neurol., Bd. 18.

6) l. c.

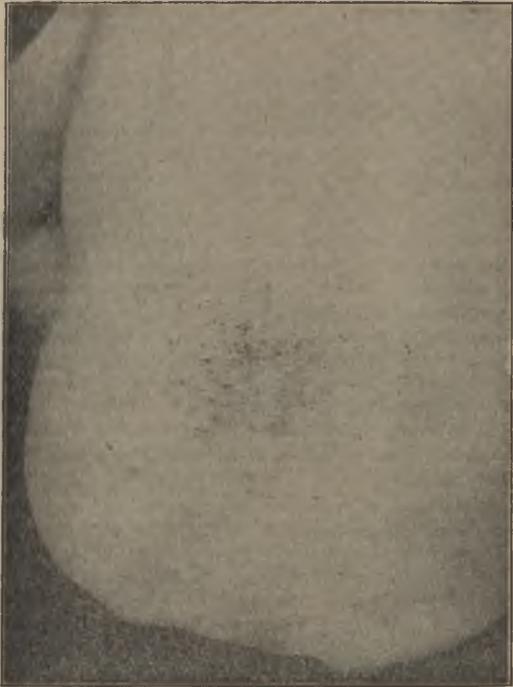
7) Nach der augenblicklich gültigen Nomenklatur der Dermatologen sind Lentigenes kleine flache oder auch ganz leicht erhabene Flecke; die Café-au-lait-Flecke sind immer ganz glatt, blassbraun und haben sehr verschiedene, oft sehr stattliche Grösse.

2. Hautanomalien, die wie der symmetrische Gesichtснаevus sich an bestimmte Körperregionen halten, nämlich

a) in der Nacken- und Halsgegend kleinste weiche stecknadelkopf- bis erbsengrosse pendelnde Fibrome. Sie sind entweder wie in meinem Falle (s. o.) beetartig gruppiert in der Mitte und an den Seitenrändern der Nacken-Rückengrenze oder wie in zwei der von Kufs mitgeteilten Fälle halskrausenförmig angeordnet rings um den Hals herum und besonders dicht in der Nackengegend.

b) in der Becken- und unteren Lendengegend, meist in Höhe der Darmbeinkämme flächenhafte Hautverdickungen, nach Schuster von parallelen seichten Furchen durchzogen wie Chagrinleder oder konfluierende Quaddeln aussehend, sie heben sich von der gesunden Haut wenig ab, haben die Farbe der normalen Haut, keine abnorme Rötung, höchstens gelegentlich einen Stich ins Bläuliche und werden infolgedessen leicht übersehen. Sie setzen sich zusammen aus Hautpartien von der Grösse eines 2—5-Markstückes. (Abbildung 3.)

Abbildung 3.



Flächenhafte Hautverdickung in der Lendengegend meines Falles.

Es scheint eine Verschiedenartigkeit in dem Aussehen dieser flächenhaften Hautverdickungen zu bestehen. In meinem Falle (s. o.) war der etwa handtellergrosse Bezirk von derselben Farbe wie die Umgebung, von ganz seichten Furchen durchzogen und mit zahlreichen komedoähnlichen Punkten durchsetzt. Kufs fand in dem einen Falle in einem 14,5 cm breiten und 5 cm hohen, in transversaler Richtung in der untern Lenden- und oberen Kreuzbeingegend sich ausbreitenden Areal die Haut

diffus höckerig und runzlig, livide rötlich, auf der Höhe der Erhabenheiten von wachsartigem Glanze. In einem anderen Falle von Kufs fand sich in einem grösseren Bezirke (9:7 cm) die Haut mit vielen flachen, weichen, zum Teil ganz konfluenten blassroten oder wachsartig glänzenden Wülsten bedeckt. In einem Falle Berg's fand sich in der Lendengegend eine über handflächengrosse Partie, die aus kleineren, quer verlaufenden Streifen zusammengesetzt und deren Oberfläche grau-blau, leicht gefältelt und mit feinen kleinen Härchen besetzt war; ihre Umgebung war unbehaart. In einem anderen Falle Berg's befand sich links von der Lendenwirbelsäule eine handtellergrosse Gruppe von höckerigen, zum Teil zusammenfliessenden Erhabenheiten, die die Farbe der Haut hatten.

Kufs sah in zwei seiner Fälle neben einem typischen symmetrischen Gesichtснаevus einen sehr ausgeprägten, zum Barlow'schen Typus gehörigen Naevus an der Stirn; der eine Fall kam zur Obduktion und erwies sich als tuberöse Hirnsklerose. Es fand sich über der Nasenwurzel in der Mitte der Stirn ein 5 cm langer, 3 cm breiter, durch Querfurchen in drei Lappen geteilter, fleischroter derber, in vertikaler Richtung bis über die Haargrenze hinausreichender Hauttumor, der auf der Unterlage in geringem Grade verschieblich war. In dem anderen Falle eine dicke, längliche, durch mehrere tiefe Einziehungen gefelderte, lappige Hautgeschwulst, 6 cm lang, 3,5 cm breit, das Niveau der Haut 1 cm überragend, livide rötlich gefärbt, von mittelderber Konsistenz und auf der Unterlage in mässigem Grade verschieblich. Auch in meinem Falle (s. o.) fand sich an der Stirn nahe der Haargrenze ein kleinpflaumengrosser, gelb-bräunlicher, leicht erhabener Fleck. Berg berichtet, in sieben Fällen Pringle'scher Krankheit dreimal eine bandartige blassbraune erhabene Hautpartie in der Stirngegend beobachtet zu haben.

Weygand hat in der Diskussion zum Schuster'schen Vortrage (s. c.) hingewiesen auf weitere Hauterscheinungen bei tuberöser Sklerose: 1. auf „starke Komedonen in der charakteristischen Ausbreitung des Adenoma sebaceum, 2. diffuse kleine Naevi verrucosi in der Richtung der Haarpapillen, 3. halbseitige Fibrome“.

Kufs berichtet von seiner Meinung nach den äusseren Hautveränderungen des Gesichts adäquaten Effloreszenzen in der Mundhöhle. In dem einen seiner Fälle ist „die Oberfläche der Zunge in der vorderen Hälfte mit roten derben, himbeerartigen Wucherungen dicht besetzt. Die grössten Knoten sind erbsengross und befinden sich in der Mittellinie. Aehnliche, aber etwas flachere Knoten finden sich am harten Gaumen neben der Raphe und seitlich, einige am Processus alveolaris des linken Oberkiefers. Flache papilläre Wucherungen zeigt gleichfalls noch in grosser Zahl die Schleimhaut der linken Wange“.

Berg, dessen Arbeit als letzte 1914 erschienen ist, vertritt die Auffassung, dass „diese mannigfachen Hautgebilde für den Psychiater und Nervenarzt von besonderer Bedeutung sind, da sie bei fehlendem oder noch schwach ausgebildetem Naevus Pringle zuerst den Verdacht auf eine tuberöse Sklerose lenken können“.

Ist dieser Standpunkt hinreichend begründet?

Gallus¹⁾ teilte einen durch die Sektion bestätigten Fall von tuberöser Sklerose mit, bei dem nur Fibrome in der Kreuzbeingegend gefunden wurden. In dem von Jacob²⁾ veröffentlichten Fall von „abortive tuberöse Sklerose“ lautete die Diagnose bis zur Sektion „genuine Epilepsie mit fortschreitendem Schwachsinn“ und war der

1) Bielschowsky und Gallus (l. c.)

2) Jacob, „Zur Pathologie der Epilepsie“, Zschr. f. d. ges. Neurol., 1914, Bd. 23, S. 2 ff.

klinische Befund an den inneren Organen und Gehirnsymptomen völlig negativ („nur die körperlichen Bewegungen bei sonst ungestörter Motilität äusserst linkisch und ungeschickt und die Sensibilität anscheinend herabgesetzt“), und an der Haut fanden sich nur auf dem Rücken und auf der rechten Brustseite einige erbsen- bis bohngrosse pigmentierte Naevi. Bei der Sektion erwiesen sich Herz, Nieren, Nebennieren und Genitalorgane völlig normal und frei von Tumoren. Die Hirnsektion ergab als einzig bemerkenswerten Befund einen hyperplastisch-sklerotischen Windungsabschnitt am oberen vorderen Pole der 2. rechten Stirnwindung von hellerer Färbung und derberer Konsistenz, der mikroskopisch die charakteristischen Kennzeichen der tuberösen Hirnsklerose zeigte. Dieser Fall beweist einerseits die Wichtigkeit von Hautuntersuchungen bei Epileptikern, andererseits zeigt er, wie sorgfältig die Hirnrinde abgesucht werden muss, damit nicht derartige kleine Herde bei der Sektion unbemerkt bleiben.

Das gleichzeitige Vorkommen der verschiedenen Hautanomalien mit der tuberösen Sklerose lässt sich entwicklungsgeschichtlich dadurch erklären, dass sowohl die Hirnrinde wie die äussere Haut sich aus demselben Keimblatt, nämlich aus dem Ektoderm, entwickelt und eine Fehlerhaftigkeit in der embryonalen Anlage dieses Keimblattes besteht. Es ist auffallend, dass alle diese im weitesten Sinne als Naevi aufzufassenden Gebilde sich mit Vorliebe immer an denselben Hautbezirken (im Gesicht, an Hals und Schulter, sowie in der Lendengegend) lokalisieren. Jadasohn¹⁾ weist darauf hin, dass die Häufigkeit der Epitheliome im Gesicht auf die dort besonders komplizierten Entwicklungsbedingungen, Gesichtspaltenverschluss, Isolierung von Gewebskeimen, durch Verschiebungen an der Oberfläche zurückgeführt worden ist. Nach Berg²⁾ kann man sich vorstellen, dass an diesen Hautpartien, an denen sich der Körper einerseits zum Hals, andererseits zu den Extremitäten verzweigt, die Entwicklungsvorgänge der Haut sich besonders schwierig gestalten und hier deshalb in erster Linie sich Störungen bemerkbar machen.

Ein Bedenken haben Sie gewiss gegen diese hohe diagnostische Bewertung der Naevi. Die tuberöse Hirnsklerose und ähnlich geartete Hirnleiden sind so seltene Krankheiten und die Naevi so überaus häufige Befunde. Dieser Einwand ist durchaus berechtigt, denn die Haut des erwachsenen Menschen ist nur in den seltensten Fällen frei von Naevi. Ich habe dies bestätigt gefunden nicht nur bei 46 Idioten und Epileptikern im Städtischen Pflegehause zu Herrnprotsch bei Breslau, die ich gemeinsam mit dem hiesigen Dermatologen Herrn Dr. Wilhelm Perls untersucht habe, sondern auch bei Serien von Kriegsverletzten im Festungslazarett, Heilanstalt für Unfallverletzte und auch an den Insassen des unter meiner ärztlichen Leitung stehenden Claassen'schen Siechenhauses. Bei letzteren fand ich wie bei allen über 40 Jahre alten Menschen³⁾ viele senile Warzen und sogenannte Kapillarvarizen.

Uebrigens ist auch Schuster von der diagnostischen Bedeutung der Lentigenes (der sogenannten Leberflecke) durchaus nicht sehr überzeugt, eben weil sie so häufig sich auch bei ganz Gesunden vorfinden. Auch die übrigen Formen der Hautnaevi kommen bei völlig normalen Individuen vor. Selbst wenn sie häufig sind, sind sie noch nicht als zu

1) l. c. (Sonderabdruck S. 17.)

2) l. c.

3) Raff, M.m.W., 1902, Nr. 18.

spät zu bezeichnen. Nur einzelne besondere Formen sollten unbedingt den Verdacht auf das Vorhandensein einer tuberösen Sklerose erwecken, und dazu scheinen mir bisher nur zu gehören die multiplen symmetrischen Gesichtснаevi, die halskrausenartig gruppierten Fibrome am Halse, die flächenhaften Hautveränderungen in der Lenden-Kreuzbeingegend, die von Kufs beschriebenen (s. o.) Hautgeschwülste an der Stirn und wohl auch die ja sonst ausserordentlich seltenen Fibrome und Papillome an Fingern und Zehen [Reitmann¹⁾, Hintz²⁾].

Eine Belehrung finden wir in einer Arbeit aus der Jadasohn'schen Schule, nämlich in der 1898 in Bern veröffentlichten Inauguraldissertation von Ed. Michel „Beiträge zur Kenntnis der Naevi“.

Michel hat 1000 Individuen der verschiedensten Altersstufen, Pfleglinge der Berner Krankenanstalten, auf die Zahl und die Art und Lokalisation der Naevi untersucht. Von 29 Säuglingen hat er alle ohne Naevi (einschliesslich Lentigenes) gefunden. Das jüngste Kind, das einen flachen pigmentierten Naevus an der Stirn aufwies, war allerdings nur einen Monat alt; dieser Naevus wich aber von den alltäglich beobachteten ab, weil er die gewöhnlichen flachen pigmentierten Naevi an Grösse mehr als zehnmal übertraf. Das zweite Kind, das einen der Norm entsprechenden Naevus aufwies, war schon $\frac{1}{4}$ Jahr alt, das dritte $\frac{1}{3}$ Jahr alt. Die Naevi vermehren sich im Kindesalter kontinuierlich und erreichen zur Zeit der Pubertät die für die Erwachsenen gefundene Durchschnittszahl (12—13 Naevi pro Person). — Die Anzahl der naevusfreien Personen beträgt im ersten Lebensmonat 100 pCt. (die seltenen „abnormen Naevi“ abgerechnet), sie ist im ersten Lebensjahre noch sehr gross, nimmt vom zweiten zum dritten sehr rapide ab und sinkt von da bis zum 8. Jahre auf Null herunter. Nach dem 8. Lebensjahre sind naevusfreie Personen sehr selten.

Nach Michel überwiegt die Zahl der pigmentierten Naevi die der nichtpigmentierten kolossal (97,6 pCt. : 2,4 pCt.). Unter den pigmentierten sind die flachen Pigmentflecke, das sind die sogenannten Lentigenes, ausserordentlich häufig (95,8 pCt.), die warzenförmigen Formen und die pigmentierten Haarmäler sehr selten (je 0,9 pCt.) und die leicht erhabenen Pigmentflecke in 2,4 pCt.

Sehr beachtenswert ist für uns die Feststellung Michel's, dass er unter seinen 1000 Fällen „die sogenannten systematisierten Naevi, welche sich an bestimmte Linien auf der Haut anschliessen (speziell an die Voigt'schen Grenzlinien — und an die Grenzlinien der Haarströme), ferner die multiplen glatten Fleckenmäler, welche charakteristisch einseitig sind, und auch die multiplen Talgdrüsennaevi (sogenannte Adenomata sebacea) mit ihrer speziellen Prädilektion für die mittleren Partien des Gesichts“ nicht angetroffen hat (l. c., Seite 41).

Michel unterscheidet die typischen und die atypischen Naevi. Unter die typischen rechnet er auch die so zahlreichen Lentigenes. Die atypischen weichen von den anderen ab durch ihre Grösse, durch ihre Farbe und ihr starkes Hervorragen und sind sehr selten.

Wenn man bedenkt, dass die bei der tuberösen Hirnsklerose anzutreffenden Naevusarten mit Ausnahme der Lentigenes zum

1) Reitmann, Arch. f. Derm., Bd. 83, S. 177 (zitiert bei Jadasohn, l. c., Sonderabdruck, S. 23.)

2) Hintz, Arch. f. Derm., Bd. 106, S. 277 (zitiert bei Jadasohn, l. c., Sonderabdruck, S. 23.)

überwiegenden Teile zu den seltenen atypischen Naevi zu rechnen sind, so dürfte man doch berechtigt sein, in ihrem Vorkommen einen Hinweis auf das Bestehen analoger Hirnveränderungen zu erblicken.

Zur Prüfung des diagnostischen Wertes der verschiedenen Naevusarten für die tuberöse Hirnsklerose sind neue, auf ärztliche Beobachtungen zu stützende Sammelforschungen notwendig, sowie weitere Obduktionsbefunde mit genauesten hirnhistologischen Untersuchungen. Besonders dürftig sind unsere Kenntnisse über den Zeitpunkt des ersten Sichtbarwerdens der Naevi, über ihr Aussehen und ihre Gruppierung in der ersten Zeit und über ihr weiteres Wachstum. Wir waren hierbei bisher fast immer nur auf unkontrollierbare Angaben der Angehörigen angewiesen.

Hier müssten uns die Kinderärzte und die Schulärzte, insbesondere die Aerzte an den Hilfsschulen, Hilfe leisten durch das Auffinden suspekter Fälle und deren Zuweisung an Dermatologen und Neurologen. Sie könnten ferner durch Ausfragen der Eltern und Untersuchung der Geschwister und der Aszendenten auf Naevi und auf zerebrale bzw. psychische Krankheitszeichen wertvolle Beiträge zur Kenntnis der Vererbbarkeit der Naevi sowie der tuberösen Hirnsklerose liefern. Wichtig wären auch ärztliche Nachfragen nach den ersten Zeichen von Störungen der geistigen Entwicklung und von Bewusstseinstörungen speziell von Krämpfen. Durch eine solche Arbeitsgemeinschaft werden unsere Kenntnisse von den „Formes frustes“ der hierher gehörigen Haut- und Gehirnerkrankheiten eine wesentliche Bereicherung erfahren.

Ich möchte einen Fall nicht unerwähnt lassen, der mir Anfang November 1917 von der Kgl. Universitäts Kinderklinik durch die Herren Professor Stolte und Professor Aron zur Untersuchung geschickt wurde.

Ein 3½jähr. Mädchen mit zwei schwarzen unbehaarten Pigmentflecken, von denen der eine — linsengross — an der hinteren Fläche des rechten Oberarmes, der andere — über haselnussgross — hinten in Höhe des rechten Hüftgelenks sass. Nach Angabe der Mutter waren beide Flecke schon bei der Geburt vorhanden gewesen, aber erheblich kleiner, „nur stecknadelkopfgross“, und waren erst in den letzten Monaten deutlich gewachsen. Die Geburt war normal leicht. Das Kind ist sprachlich verkümmert (spricht erst seit einigen Wochen „Papa“, „Mama“), geht breitbeinig, etwas unsicher schwankend, bevorzugt das Laufen auf allen Vieren. Keine Chorea, keine Krämpfe oder Absenzen. — Am 21. Dezember 1917 bemerkte ich eine Anzahl neuer Naevi und zwar zwei schwarze, kaum stecknadelkopfgrosse 1 bzw. 3 cm nach hinten von dem oben erwähnten Naevus am rechten Hüftgelenk entfernt, ferner einen gleichen dicht nach oben und vorn vom rechten Trochanter major, ferner einen in der Mitte der linken Leistenbeuge, und schliesslich einen in der rechten mittleren Achsellinie zwischen Rippenbogen und Darmbeinkamm, stecknadelspitzengross und tiefschwarz. — Der ursprüngliche Pigmentfleck am rechten Oberarm (s. o.) ist linsengross (7:5 mm) und nicht behaart. Der zweite, am rechten Oberschenkel (s. o.) 20:12½ mm, trägt etwa ein Dutzend sehr zarte helle Härchen. — Am 5. Februar d. J. Status idem.

In den letzten Jahren hat von den Dermatologen Hintz Erscheinungen der Recklinghausen'schen Krankheit bei der Pringle'schen beobachtet und Jadassohn auf die Analogien

beider Anomalien hingewiesen. Besonders aber sind von neurologischer Seite [Orzechowski und Nowicki¹⁾, Bielschowsky und Gallus, Schuster, Kufs und Berg] die nahen Beziehungen der tuberösen Hirnsklerose zur Neurofibromatose (Recklinghausen'sche Krankheit) betont worden. Nach den letzterwähnten Autoren zeigen die Hautanomalien an der Rumpfhaut und am Halse und Nacken überraschende Aehnlichkeiten: bei beiden Krankheiten sollen sich analoge Pigmentflecke, besonders Café-au-lait-Flecke, weiche Fibrome, pendelnde Papillome am Halse finden. Auch das sogenannte Adenoma sebaceum Pringle's wurde als ein beiden Krankheiten gemeinsames Kennzeichen erkannt. Histologische Untersuchungen sollen die Zusammengehörigkeit dieser Hauterkrankungen nachgewiesen haben. Die Pringle'schen Tumoren sollen hinsichtlich ihres histologischen Baues nicht wesentlich verschieden sein von den subkutanen Fibromen bei Recklinghausen'scher Krankheit und sich nur durch ihre oberflächliche Lage und ihren Gefässreichtum auszeichnen. Die Beziehungen zwischen beiden Krankheiten sind noch inniger geworden, seitdem sowohl Dermatologen wie Neurologen darauf aufmerksam wurden, dass auch bei der Recklinghausen'schen Krankheit öfters eine angeborene geistige Schwäche vorkommt und seitdem bei ihr durch die histologische Forschung (Henneberg, Verocay, Orzechowski und Nowicki, Bielschowsky) in einschlägigen Fällen zahlreiche, wenn auch mikroskopisch kleine geschwulstartige Rindenveränderungen nachgewiesen worden sind, die in ihrer feineren Struktur — grosse plasmareiche Gliazellen — den Befunden bei tuberöser Sklerose ähnlich sind. Die gemeinsame Wurzel beider Krankheiten besteht in einer kongenitalen Entwicklungsstörung.

Ein weiteres Argument für die inneren Beziehungen zwischen beiden Krankheiten lieferte der von Orzechowski und Nowicki 1912 durch die histologische Untersuchung geführte Nachweis, dass beide Krankheiten in ausgeprägter Form an einem und demselben Individuum auftreten können.

Das 18jährige imbecille Mädchen zeigte klinisch die Erscheinungen eines linksseitigen Acousticustumors. Der Exitus erfolgte nach einem Exstirpationsversuch dieser Geschwulst. Es wurden Herde im Zentralorgan und in den peripheren Nerven gefunden. Am Gehirn fand sich im linken Gyrus lingualis ein markstückgrosser Knoten makroskopisch und mikroskopisch von der Art der Herde der tuberösen Hirnsklerose, und ausserdem eine grosse Zahl kleiner Herde, die aus Anhäufung grosser atypischer Zellen bestanden, stellenweise mit einer Vermehrung von Gliakernen und Gliafasern. Es kann nach Bielschowsky's Ansicht kein Zweifel darüber auftauchen, dass die kleinen Herde in diesem Falle Vorstufen des grossen Knotens darstellen, obgleich Uebergangsformen nicht beschrieben werden.

Orzechowski und Nowicki ziehen aus ihren Befunden den Schluss, dass die Recklinghausen'sche Krankheit und die tuberöse Hirnsklerose wesensgleiche und vom pathologischen Standpunkt betrachtet vollkommen identische Prozesse sind.

1) Zschr. f. d. ges. Neurol., Bd. 11.

Ein geschlossenes Bild von dem Wesen der tuberösen Hirnsklerose gewinnt man aus den Ergebnissen der hirnhistologischen Forschung. Im engen Rahmen meines Vortrages kann ich mich nur auf die wichtigsten Punkte beziehen und beschränke mich deshalb im wesentlichen auf die Mitteilung der Anschauungen von Max Bielschowsky, da er seinen Vorgängern durch die Beherrschung der modernsten Färbemethoden weit überlegen ist und ihre Befunde und Theorien in gerechter Würdigung ihrer Verdienste einer eingehenden kritischen Prüfung unterworfen hat.

Die prägnanteste Seite des Krankheitsprozesses besteht in einer geschwulstmässigen Entwicklung der Neurogliaelemente. Es handelt sich nicht um eine primäre Störung in der Struktur und Orientierung der nervösen Parenchymbestandteile. Vielmehr kommt es zu einer enormen Produktion faseriger Glia substanz durch Vermittlung faserbildender als Astrozyten bezeichneter Gliazellen, besonders zu einer starken Verbreiterung der gliösen Randschicht. Man findet ferner als charakteristischen Befund zahlreiche sogenannte grosse undifferenzierte Zellen, die sogenannten plasmareichen Riesengliazellen. Es finden sich ferner ganz atypische grosse und fortsatzreiche Ganglienzellen. In den tuberösen Herden der Grosshirnrinde ist die Schichtung der Ganglienzellen und Markfasern nur dann gänzlich verwischt, wenn es zu einer derben Verfilzung der Glia durch die ganze Breite der Rinde gekommen ist. Das ist meistens der Fall in den zirkumskripten knotenförmigen Herden, besonders in den kraterförmigen Einziehungen. In den hypertrophischen bzw. hyperplastischen Windungsabschnitten bleibt der zyto- und myeloarchitektonische Bauplan des entsprechenden Windungsgebietes immer erkennbar. In der herdfreien Rinde sind nennenswerte Verschiebungen gegenüber dem normalen Schichtungstypus der entsprechenden Zone nur selten vorhanden.

Die Atypien in der Anordnung und Formgestaltung der Ganglienzellen sind nach Bielschowsky die Folgen einer übermässigen Raumentfaltung der Glia. Unter dem Einfluss der proliferierenden Stützelemente geht ein Teil der bereits richtig orientierten und geformten Ganglienzellen zugrunde. Ein Teil von ihnen hält der Ungunst der Verhältnisse stand und entwickelt sich in morphologischer Hinsicht über das Maass der normalen Differenzierung hinaus. Es ist anzunehmen, dass diese fötalen Rindenzellen auf Veränderungen in ihrer Umgebung in einer für das reife Gehirn ganz ungewöhnlichen Weise reagieren: im Zentralgebiet der Proliferationszone werden die Ganglienzellen vernichtet, in einiger Entfernung von ihr, wo die Ernährungsbedingungen günstiger blieben, wurden sie zu atypischen Widerstandsreaktionen veranlasst.

Die früheren Forscher Pellizzi, Geitlin, H. Vogt, hatten den tuberösen Rindenprozess im Fötalleben oder in den ersten postfötalen Lebensmonaten als abgeschlossen bezeichnet. Bielschowsky sieht häufig Zeichen einer andauernden Weiterentwicklung, ein Nebeneinander von Missbildung und Neubildung. Die Weiterentwicklung manifestiert sich vornehmlich in dem Vorhandensein faserbildender Astrozyten in

allen Schichten der Herde, besonders häufig in der Randzone. Auch A. Jakob vermutet in seinem Falle¹⁾ aus manchen histologischen Erscheinungen (zahlreiche Kernfiguren in den Gliazellen, gestipptes Plasma der grossen atypischen Gliazellen, reiche Granulierung ihrer Kerne, Abschnürung von Kernen), dass der gliöse Wucherungsprozess in solchen Herden nicht stillsteht und einer Weiterentwicklung im postembryonalen Leben fähig ist. Bielschowsky betont, dass, wie schon Cohnheim gelehrt hat, Missbildung und Neubildung ihrem Wesen nach eng miteinander verwandt sind, dass Cohnheim jede Geschwulst als atypische Gewebsneubildung auf Grund einer embryonalen Anlage definiert und die Ansicht vertreten hat, dass die Mehrzahl der Missbildungen bereits mit auf die Welt gebracht wird, eine kleine Minderzahl sich aber später entwickelt.

Als Termin für die erste Manifestation des Krankheitsprozesses der tuberösen Hirnsklerose glaubt Bielschowsky in voller Uebereinstimmung mit Hartdegen, Pellizzi und H. Vogt die letzten Monate des Fötallebens annehmen zu müssen. Die Anregung zu der abnorm starken Gliawucherung steht nach Bielschowsky möglicherweise mit einer Störung in der Markreifung der Nervenfasern in Zusammenhang, denn an mittels der Fibrillenfärbung gewonnenen Präparaten sah er im Bereich vieler Herde die Achsenzylinder marklos oder markschwach.

Zum Schluss möchte ich ganz kurz die anatomische und klinische Eigenart meines Falles (s. o.) skizzieren, dessen histologische Bearbeitung Herr Prof. Bielschowsky geleistet hat. Der Fall zeigt histologisch Uebergänge zur Westphal-Strümpell'schen Pseudosklerose und beweist, dass auch die Pseudosklerose, der gleichfalls eine fötale Entwicklungsstörung zugrunde liegt, in naher verwandtschaftlicher Beziehung zur tuberösen Hirnsklerose steht. Ferner unterscheidet sich mein Fall von allen bisher histologisch untersuchten Fällen dadurch, dass bei ihm die Ventrikeltumoren nur schwach entwickelt und nicht in die Ventrikelhöhle hineingewachsen sind, sondern den Nucleus caudatus an seiner Oberfläche durchsetzt haben. Der Fall war klinisch eigenartig durch bisher bei keinem Falle von tuberöser Hirnsklerose beobachtete Symptome, nämlich eine Pseudoflexibilitas cerea und passagär auftretende atypische Fingerhaltungen, deren Hauptkennzeichen eine Ueberstreckung der ersten Articulatio interphalangea ist. Wir betrachten diese Symptome als Herdsymptome des Corpus striatum. Dies gilt besonders für die aktiven Fingerbiegungen, welche sehr ähnlichen Bewegungsstörungen beim progressiven Torsionsspasmus zur Seite zu stellen sind; analoge Fingerhaltungen habe ich auch bei einigen Fällen von vorgeschrittener Paralysis agitans angetroffen. Die nähere Begründung für diese Annahme in meinem Falle wird in einer von Bielschowsky und mir gemeinsam erfolgenden Publikation in dem nächsten Heft des Journals für Psychologie und Neurologie geliefert werden.

1) l. c., S. 25.

XV.

Nieren- und Herzgeschwülste bei tuberöser Hirnsklerose.

Von

Privatdozent Prof. Dr. Robert Hanser.

Im Anschluss an die Ausführungen Dr. Freund's über das Krankheitsbild der „tuberösen Hirnsklerose“ gestatte ich mir folgende ergänzende Bemerkungen.

Die eigene Beobachtung betraf einen 35jährigen Mann. Es verdient diese Tatsache besonders hervorgehoben zu werden, da in der Regel an tuberöser Hirnsklerose Erkrankte das 20. Lebensjahr nicht erreichen oder doch nur wenig überschreiten. Man könnte hieraus die Schlussfolgerung ziehen, dass das fragliche Krankheitsbild auch die schliessliche Todesursache bedeutet. Die Schwere der klinischen Symptome wie die weitgehenden makroskopisch sichtbaren Gehirnveränderungen legen diesen Gedanken nahe. Wir müssen zu dieser Annahme greifen, wenn der Tod klinisch „im Anfall“ eingetreten ist. Der pathologisch-anatomische Befund beschränkt sich in einem solchen Falle allein auf den Nachweis der spezifischen, eben das Bild der tuberösen Hirnsklerose charakterisierenden Veränderungen. Irgendeine Todesursache in Form einer begleitenden Erkrankung eines anderen Organs fehlt in solchen Fällen. Aber auch morphologisch nachweisbare Abweichungen, die den „Anfall“ erklären könnten, entziehen sich bisher unserer Feststellung. Eine Zusammenstellung W. Fischer's¹⁾, die 58 einschlägige Fälle umfasst, berichtet von 8 Todesfällen im Anfall. Wie auch sonst beim Epileptiker — um solche Kranke handelt es sich hier — in der Regel anderweitige Organerkrankungen zur Todesursache werden, so ist auch bei tuberöser Hirnsklerose in der Regel in Lungenentzündung, Tuberkulose, Hirnhautentzündung oder dergl. in letzter Linie die Todesursache zu suchen. Auch in der eigenen Beobachtung handelt es sich um eine schwere, mit ausgedehnter Kavernenbildung verbundene Lungentuberkulose, die schliesslich mit Pneu-

1) Fischer, Ziegler's Beitr., Bd. 50, S. 277.

monie einhergehend zum Tode führte. Wir können also ganz allgemein sagen, dass die tuberöse Hirnsklerose an sich keine tödliche Erkrankung ist, wenn auch keineswegs geleugnet werden kann, dass derartig geschädigte Individuen eher einer interkurrenten Erkrankung erliegen als sonst gesunde Menschen. Wir werden mithin in klinisch einschlägigen Fällen nicht nur nach den makroskopisch erkennbaren Gehirnveränderungen zu fragen haben, sondern auch nach der eigentlichen Todesursache suchen müssen.

Das bei gewissenhafter Obduktion feststellbare pathologisch-anatomische Bild kann hiermit bereits ein vollständiges sein. Im Vordergrund stehen klinische Symptome gestörter Gehirnfunktion. Die nachweisbaren Tuberositäten der Hirnoberfläche sind als morphologischer Ausdruck dieser Symptome anzusehen. Im Rahmen der hier beabsichtigten Besprechung sei nochmals hervorgehoben, dass heute allgemein in diesen Gehirnveränderungen eine kongenitale Affektion, eine Missbildung, erblickt wird.

Aber auch der Nachweis von Gehirnveränderung und schliesslicher Todesursache erschöpft das bei der Obduktion gewonnene Bild keineswegs immer. Es ist bereits darauf hingewiesen worden (Dr. Freund), dass eigenartige Hautveränderungen das klinische Bild vervollständigen können. Es sind, wie auch in unserem Falle, mehrere Mitteilungen bekannt geworden, bei denen gerade diese Hautaffektionen im Falle von eigenartiger mit epileptischen Symptomen einhergehender Idiotie bereits intra vitam die später bestätigte Diagnose der tuberösen Hirnsklerose gestatteten. Diese sog. „Adenomata sebacea“ werden von Jadassohn¹⁾ in die Gruppe der Organnaevi eingereiht, womit zum Ausdruck gebracht werden soll, dass es sich um Bildungen handelt, die auf kongenitaler Grundlage beruhen und aus an sich normalen Hautorganen bestehen. Diese sind jedoch für ihren Standort abnorm gross oder zahlreich, können selbst im eigentlichen Sinne heterotop sein.

Von besonderer Bedeutung sind für diese „multiplen symmetrischen Gesichtsnaevi“ folgende drei Tatsachen:

1. Ihre Kombination mit anderen Tumoren von Naevusnatur am übrigen Körper, wie weiche Naevi, Atherome, milienartige Gebilde, Fibrome, Angiome, Papillome,
2. ihre Heredität und
3. ihr Vorkommen bei tuberöser Sklerose.

Zum ersten Punkte wäre für den eigenen Fall zu bemerken, dass die im Gesicht festgestellten Veränderungen die Bezeichnung Adenoma sebaceum ebensowenig verdienen, wie anders lokalisierte Knötchen; Untersuchung exzidiierter Hautpartien vom Rücken ergaben einfache papilläre fibroepitheliale Bildungen, in denen Talgdrüsenveränderungen nicht nachweisbar waren. Auch sonst werden unter gleichem Bilde Schweissdrüsenhyperplasien (Naevi), Epithelwucherungen, fibroangiomatöse Naevi usf. gefunden.

1) Jadassohn, Arch. f. Derm. u. Syphilis, 117. Jahrg., Bd. 7—9, H. 11.

Als das Wesentlichste sei betont, dass es sich um „kongenitale Difformitäten“ handelt, dass mithin auch dieses klinische Symptom genetisch auf gleicher Stufe steht wie die das Krankheitsbild beherrschenden Gehirnanomalien.

Diese Erklärung findet aber noch weitere Stützen in eigenartigen Tumorbildungen, wie sie insbesondere in Nieren und Herz zu finden sind. Wohl entziehen sie sich in der Regel der klinischen Diagnose. Tatsache ist, dass sie bei tuberöser Hirnsklerose in einem solch hohen Prozentsatz gefunden werden, dass ihre Zugehörigkeit zum gesamten Krankheitsbild ausser Frage steht. Ja wir dürfen sogar so weit gehen, dass wir die Forderung für den Pathologen aufstellen, dass er bei zufälliger Feststellung derartiger multipler Tumoren an das Vorliegen einer tuberösen Hirnsklerose denkt und die Gehirnobduktion ausführt, auch wenn ihm klinische diesbezügliche Daten nicht zur Verfügung stehen. Bei Todesfällen in den ersten Lebensjahren kann es zudem möglich sein, dass psychische Veränderungen noch nicht festzustellen waren, so dass klinisch an tuberöse Hirnsklerose nicht gedacht werden konnte. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, dass Stertz¹⁾ bei einem an Masern und Bronchopneumonie verstorbenen 6 Monate alten Kinde als zufälligen Befund ausgesprochene Gehirnknoten fand, während u. a. Ponfick²⁾ (1901) bei einem 7 Monate alten Kinde Rhabdomyome des Herzens und tuberöse Hirnsklerose feststellen konnte.

Wie also die Hautveränderungen dem Kliniker bei entsprechenden Idiotieformen Hinweise geben können, so verfügt auch der Pathologe über Befunde, die ihn ohne weiteres tuberöse Hirnsklerose vermuten lassen.

Zuerst sei der in den Nieren lokalisierten Tumoren gedacht.

Die eigene Beobachtung betraf wie gewöhnlich beide Nieren. Die Grösse der Nieren überschritt um ein Geringes das Normalmaass. Die Kapsel war im wesentlichen gut abziehbar, erwies sich nur an wenigen Stellen adhärenz und konnte hier nur unter leichtem Einreissen der Nierenoberfläche abgelöst werden. Es konnte sofort festgestellt werden, dass diese Stellen umschriebener Adhärenz auf kugelsegmentartige Vorbuckelungen der Nierenoberfläche beschränkt blieben. Diese hoben sich durch ihre blassrote bis gelbliche Farbe deutlich von der Umgebung ab und imponierten als mässig derbe Geschwülste. Daneben liessen sich schon oberflächlich eine grosse Zahl in Farbe und Konsistenz gleichartiger Einlagerungen nachweisen, die das Nierenniveau gar nicht oder doch nur wenig überragten. Die Grösse dieser kugeligen Knoten wechselte von Hirsekorn- bis Kirschgrösse. Auch auf der Nierenschnittfläche fanden sich diese Einlagerungen in grosser Zahl. Hinsichtlich ihrer Lage konnte festgestellt werden, dass sie auf die Nierenrinde beschränkt blieben. Die von Tumoren freie Rinde war gut gezeichnet, wenn auch leicht getrübt. Eine Abweichung von der Norm konnte makroskopisch nicht gefunden werden.

Die histologische Untersuchung ergab ein verhältnismässig einheitliches Bild. Zur Bearbeitung gelangten Knoten verschiedenster Grösse. Größere Unterschiede waren schon nach dem makroskopisch gleich-

1) Stertz, Ziegler's Beitr., Bd. 37, S. 135.

2) Ponfick, Verhandl. der Deutschen Path. Gesellsch., Bd. 4, S. 226.

mässigen Befunde nicht zu erwarten, da die Schnittfläche kleiner wie grosser Knoten überall festes Gefüge zeigte, Nekrosen oder dergleichen Veränderungen nicht vorlagen.

Schon bei schwacher Vergrösserung überraschte die unscharfe Abgrenzung der Knoten gegen das benachbarte Nierengewebe, das, abgesehen von einer geringen Quellung, Trübung und unscharfen Konturierung der Epithelien der Harnkanälchen Veränderungen nicht erkennen liess. Das Tumorgewebe bestand, abgesehen von einfachen Fibromen, aus einem zellreichen, sich stark durchflechtenden Material. Die spindligen Zellen besaßen einen stäbchenartigen, dicken, an dem Ende leicht abgerundeten Kern und erinnerten an glatte Muskelemente. Die Länge der Fasern wechselte. Zellreichtum und hierdurch bedingte Unruhe des Bildes liessen maligne Bildung vermuten. Mitosen fanden sich jedoch nicht. Auch Metastasen in anderen Organen fehlten. In den Randpartien der Knoten lagen vom übrigen Nierenparenchym durch Tumorgewebe getrennte Harnkanälchen, die teils deutlich als solche zu erkennen waren, entsprechendes Epithel und Lumen aufwiesen, zum Teil aber auch, namentlich in mehr zentralen Geschwulstteilen, nur noch angedeutet waren. Es fanden sich hier kleinere Gruppen sonst isoliert liegender epithelialer Zellinseln, die durch Vergleich als Harnkanälchenteile angesprochen werden konnten. Nekrosen fehlten, ebenso in den Randpartien entzündliche Infiltrate. Mitten in dem Tumorgewebe fanden sich an manchen Stellen oft einzeln, häufig in Gruppen gelagerte, relativ grosse, auffallend dickwandige Gefässe, deren Wand ganz allmählich in die erwähnten Züge glatter Muskelfasern überging. Die Media war oft eigenartig verändert, indem sie kernreich war, die Kerne unbestimmt angeordnet waren und auch die Muskelfibrillen nicht völlig ausgebildet erschienen. Bindegewebszüge in breiteren oder schmäleren Gefechten durchzogen den Tumor.

Zellverfettung fehlte. Dagegen fand sich da und dort, insbesondere in den Randpartien, Fettgewebe. Teils waren es isolierte Fettzellen, teils grössere Inseln. Das oben charakterisierte Tumorgewebe durchzog die Fettmassen in mehr oder minder breiten Strassen.

Ausserdem sind Zystenbildungen verschiedener Grösse zu erwähnen, die von einem epithel- bzw. endothelähnlichen Belag ausgekleidet sind und homogene Massen enthalten. Kalkablagerungen fanden sich nicht.

Der Tumor imponiert somit als Fibro-Lipo-Leio-Myom bzw. Sarkom.

Dieser Befund reiht sich in die bereits literarisch festgelegten ohne weiteres ein. Als Besonderheit wäre vielleicht zu erwähnen der histologisch maligne Charakter, auf den in der Regel nicht hingewiesen wird.

Das Vorkommen der Nierengeschwülste bei tuberöser Sklerose ist relativ häufig.

Vogt und Neurath berechnen etwa 40 pCt. sämtlicher Fälle, während W. Fischer diese Zahl als zu niedrig bezeichnet. Er selbst konnte bei 8 Beobachtungen 7 mal Nierengeschwülste feststellen. Ihr Sitz ist in der Regel doppelseitig; ihre Lage subkapsulär, jedoch häufig derart, dass beim Ablösen der Kapsel innige Verbindung mit den Tumoren nachweisbar wird, die häufig völlig oder teilweise aus der Niere ausgelöst werden. Ihre Grösse wechselt. Fischer konnte hühnereigrosse Tumoren beobachten. Ihre Abgrenzung gegen die Umgebung ist scharf, ohne dass etwa eine besondere Bindegewebskapsel besteht. Je nach dem Gehalt an Fett, Bindegewebe und Muskulatur wechselt der makroskopisch feststellbare Farbton, der hin und wieder an versprengte Nebennierenkeime erinnert und auf diese Weise diagnostische Irrtümer

veranlasst. Zystenbildungen deutet z. B. Bundschuh¹⁾ als Glomeruluszysten. Sitz der Geschwülste ist mit wenigen Ausnahmen die Nierenrinde. Stets handelt es sich um multiple Einlagerungen. Trotzdem ist in den meisten Fällen das Organ von normaler Grösse, doch konnten z. B. Bielschowsky und Gallus²⁾ selbst dreifache Vergrösserung nachweisen.

Der histologische Aufbau ist nach den bisherigen Untersuchungen ein sehr mannigfacher.

Wir finden die verschiedenartigsten Kombinationen von Fett, Bindegewebe, Muskulatur und Gefässen, so dass wir je nachdem Bezeichnungen wie Lipom, Fibrolipom, Leiomyom, Fibrolipomyom, Angiofibrom usw. antreffen, ferner Diagnosen wie Angiosarkom, Liposarkom, wobei jedoch mehr das histologische Verhalten hinsichtlich Zellreichtum und Beziehung zur Umgebung zum Ausdruck kommen soll als eine klinische Malignität, die in ausgesprochen destruktivem Wachstum und vor allem Metastasenbildung zu erblicken wäre. Es sei bereits hier erwähnt, dass trotz der sehr zahlreichen einschlägigen Untersuchungen bisher nur ein einziger Fall bekannt geworden ist, der infolge weitgehender Metastasierung sich tatsächlich als maligne erwies. Es handelt sich um eine Mitteilung Kirpicznik's³⁾, die einen 28 jähr. Patienten betraf, der nach operativer Entfernung der rechten, von Tumoren durchsetzten Niere, nach 8 Tagen infolge völliger Anurie verstarb. Die Sektion ergab gleiches Verhalten der linken Niere und dabei ausgedehnte Metastasen in Milz, Lymphdrüsen und Lungen.

Ohne auf die feinere Histologie eingehen zu wollen, sei kurz erwähnt, dass Fett, glatte Muskulatur, Bindegewebe, Kapillaren (meist arterielle Gefässe) in wechselnder Zusammensetzung den Tumor aufbauen. Dazu kommen dann noch, wie auch im eigenen Fall, hin und wieder epitheliale Einsprengungen, die entweder ohne weiteres an Tubuli contorti erinnern, oder aber in Form rundlicher Haufen oder kurzer Streifen, die von jungem, kernreichem Bindegewebe abgegrenzt werden, sich durch Vergleich- und Uebergangsbilder als Harnkanälchenteile erweisen. Dass hier insbesondere an den Randpartien eine sekundäre Einbeziehung in den Tumor vorliegen kann, ist selbstredend nicht abzulehnen. Doch gibt es Stellen, wo ein Zusammenhang derartiger Kanälchen oder Kanälchenanlagen mit den fertigen Kanälchen des umgebenden Nierenparenchyms mehr als unwahrscheinlich gelten muss.

Besonders interessant ist in diesem Zusammenhang eine Mitteilung Bundschuh's¹⁾.

Der Nierenbefund bei dem dreijährigen Kinde war in Kürze der, dass bei völlig normalem Bau der Marksubstanz in der Rinde, in der Umgebung zahlreicher Glomeruluszysten Herde unregelmässig gelagerter Zellen angetroffen wurden, die den Epithelien der Tubuli contorti völlig glichen, jedoch nicht mit Nierenkörperchen in Verbindung standen und auch nicht in normale Harnkanälchen übergingen. Schon makroskopisch erkennbare, graugelbe Einlagerungen zeigen, die grössten Einlagerungen schon in den Arteriae areiformes, die kleineren erst in den Interlobulararterien, eine verdickte Arterienwand, zunächst besonders durch Vermehrung der glatten Muskelfasern in der Media und Verbreiterung der fibrösen Adventitia. Aus dem engen, zentralen Lumen dieser Arterien zweigen Kapillaren ab, die im Bogen in die eigentliche Media ziehen und hier von mässig hohen epithelähnlichen Zellen überzogene, knäuelartige Schlingen

1) Bundschuh, Ziegler's Beiträge, Bd. 54.

2) Bielschowsky und Gallus, Journ. f. Phys. u. Neurol., 1913, Bd. 20, 1. Ergänz.-H.

3) Kirpicznik, Virch. Arch., 1910, Bd. 202.

bilden. Diese Bildungen ragen später in ein zellreiches Gewebe hinein, dessen Zellen den Epithelien der gewundenen Harnkanälchen ähneln. Die Knäuel geben Kapillaren ab, die ihr Blut in abnorm gebaute Venen ergiessen. Die Venen bestehen aus Endothel, dem aussen Züge epithelähnlicher Zellen und weiter aussen Fettgewebe anliegen. Beide Schichten werden von den veränderten Blutgefässen durchzogen. Dieser Befund ist so zu erklären, dass den anormalen Nierenrindenarterien entsprechende und aus ihnen hervorgehende arterielle Blutgefässe knäuelartige Kapillaren abgeben, denen nach dem inneren Blatt der Bowman'schen Kapsel ähnliche Zellen aufliegen, z. T. führen sie auch in Herde grösserer epithelähnlicher Zellen. Eine normale Glomerulusbildung kommt jedoch nicht zustande. Die Kapillaren ergiessen ihr Blut in entsprechende Interlobularvenen. Zwischen diesen Blutgefässen fehlen nun die Tubuli contorti. An ihrer Stelle liegen unregelmässige, manchmal in Zügen geordnete Massen grosser Zellen, die an die Epithelien der gewundenen Kanälchen erinnern, und lipomatöses Gewebe. Es handelt sich also, abgesehen von dem Fettgewebe, um dieselben Elemente wie in der normalen Rinde, doch sind sie in ihrem Aufbau und der gegenseitigen Anordnung gestört.

Um die Genese dieser Entwicklungsstörung zu erklären, greift Bundschuh auf die diskontinuierliche Anschauung der Nierenentwicklung zurück. Nach Kupffer kommt es am Ende des Wolf'schen Ganges zu einer dorsalen Ausstülpung, die Harnleiter und Nierenbecken bildet, das seinerseits wieder Sammelröhren und gerade Kanälchen entstehen lässt. Bowman'sche Kapseln und Tubuli contorti entwickeln sich aus einem gesonderten Nierenblastem und treten erst sekundär mit den erstgenannten Gebilden in Verbindung. Wenn die Glomeruli schon längst gebildet sind, stellen die Tubuli contorti noch solide Zellstränge dar, die allmählich gegen die Tubuli recti fortschreiten und ein Lumen bekommen. Das aus intensiv gefärbten, dicht gedrängten Zellen bestehende Nierenblastem umgibt den Nierenkanal, der die Sammelröhren bildet, etwa in der Mitte bis zur Oberfläche herauf, während das distale Ende nur aus einem einfachen Zylinderepithel besteht. Von der Mitte des Kanals ab wird der Bau des Epithels komplizierter (drei bis vierfache Lage), die Grenze gegen das Blastem schwankt. Nach Hamburger enden die Ureterzweige (Sammelröhren) der fötalen Niere mit einer Erweiterung der sogenannten Ampulle, die von einem Zellmantel überkleidet ist. Aus diesem entwickeln sich die Tubuli contorti dadurch, dass einige Zellen sich enger aneinander schliessen, dass diese Zellgruppen an Grösse zunehmen, sich radiär anordnen und in der Mitte ein Lumen erhalten. An einer Stelle kommt es zur Kompression der infolgedessen einsinkenden Wand. Das Lumen wird zu einer halbmondförmigen Spalte. In diesen Hohlraum hinein entwickeln sich dann die Glomerulusschlingen.

Die Ansicht Bundschuh's geht nun dahin, dass die nachgewiesenen ungeordneten Zellmassen den unvollständig entwickelten Tubuli contorti entsprechen, mithin dem Nierenblastem und zwar der Hamburger'schen Zellschicht. Es handelt sich demnach um eine unvollständige Differenzierung, die ihrerseits einen regelrechten Anschluss an die Tubuli recti verhinderte. Normale Glomeruli konnten nicht entstehen, da ja die Kanälchenbildung unvollständig blieb, mithin eine aus äusserem und innerem Blatt bestehende Bowman'sche Kapsel nicht gebildet werden konnte. Es blieb infolgedessen seitens der Gefässe bei den beobachteten Knäuelbildungen. Die Kapillarschlingen wuchsen ohne weiteres in das Nierenblastem hinein. Es handelt sich also um eine Entwicklungsanomalie, eine Missbildung, deren teratogenetischer Terminationspunkt etwa in den dritten Embryonalmonat zu verlegen ist.

Auch Fischer versteht sich zu einer gleichen Deutung der Genese, doch bringt er ausserdem diese Tumorbildungen in Verbindung mit den Mischtumoren der kindlichen Niere.

Konnten somit die epithelialen Beimischungen der Tumoren genetisch erklärt werden, so bleibt noch die Frage nach der Herkunft der Muskulatur und Fettzellen. Der bindegewebige Anteil kann ohne weiteres auf die normal vorhandene Stützsubstanz des Organes zurückgeführt werden.

Was Fett und Muskel betrifft, so führte u. a. Fischer beide auf Bestandteile der Nierenkapsel zurück. Wohl gibt Fischer zu, dass die glatte Muskulatur von den Gefässen abstammen könne, entscheidet sich jedoch in Berücksichtigung des gleichzeitig vorhandenen — nach seiner Ansicht, aus der Kapsel stammenden Fettgewebes, — ebenso wie u. a. Lubarsch auch hinsichtlich der Muskulatur für diese Genese.

Demgegenüber kann allerdings nicht geleugnet werden, dass eine Ableitung der Muskelzellen von den entsprechenden Zellen der Gefässe sehr wohl in Frage kommen kann. Vielfach lassen sich, wie auch in unserem Falle, entsprechende Uebergangsbilder feststellen. Will man also diese Genese gelten lassen, so wäre es erzwungen, bei dem innigen Nebeneinander des Vorkommens von Muskelzellen und Fett für letzteres trotzdem eine Abstammung aus dem Kapsel Fett anzunehmen. Bundschuh denkt an metaplastische Vorgänge; das Fettgewebe entsteht nach seiner Meinung aus dem in seiner Entwicklung gestörten Blastemgewebe. Gerade das Vorkommen isolierter Fettzellen mitten in den epithelähnlichen Zellmassen des Nierenblastems spricht gegen eine Einwanderung von anderer Stelle her. Zudem verlangt Bundschuh für verlagerte Zellen Lipombildung. Bundschuh seinerseits macht nun wieder den Fischer gegenüber gegenteiligen Rückschluss, dass man das Muskelgewebe nicht auf Kapsel Elemente zurückzuführen braucht, da ja das Fett an Ort und Stelle entstanden sei. Er entscheidet sich demnach auch hinsichtlich der Muskulatur für eine Entstehung aus den Gefässwänden.

Es handelt sich hier um theoretische, vorerst unbeweisbare Erwägungen. Wie dem auch sei, für uns kommt es darauf an, auch für dieses Symptom der tuberösen Hirnsklerose, ebenso wie bei den bereits genannten, die Annahme einer Entwicklungsstörung begründet zu haben.

Es ist verständlich, dass diese Nierentumoren in der Regel klinisch unbemerkt bleiben, ihre Entdeckung mithin dem Obduzenten vorbehalten bleibt. Auf der anderen Seite aber leuchtet ein, dass bei Zunahme an Zahl und Grösse diese Missbildungen schliesslich doch auf die Funktionsfähigkeit der Nieren Einfluss gewinnen müssen. Und so kann in seltenen Fällen auch der Nachweis einer Nierenschädigung in entsprechenden Idiotiefällen auf die Diagnose tuberöse Hirnsklerose hinweisen. So erlag z. B. der Patient Kirpiczniks einer völligen Anurie. Vogt¹⁾ berichtet über Hydrops in zwei Fällen, Bonfigli (zit. nach Bundschuh) über Urämie. Im allgemeinen kann gesagt werden, dass es darauf ankommt, wie weit der Krankheitsprozess in der Niere vorgeschritten ist.

Nicht viel anders liegen die Verhältnisse in den ebenfalls bei tuberöser Hirnsklerose beobachteten Tumoren des Herzens.

Diese wurden bisher nur bei Individuen beobachtet, die schon in den ersten Lebensjahren ad exitum kamen. Der Gedanke liegt nahe, dass gerade der Sitz solcher Tumoren im Herzmuskel die Lebensfähig-

1) Vogt, Mschr. f. Psych. u. Neurolog., Bd. 24, S. 106.

keit beeinträchtigt. Nach Vogt tritt allein infolge dieser Tatsache der Tod so zeitig ein, dass eine Erkennung des psychischen Bildes vorher nicht möglich ist. Hierdurch erklärt sich die Tatsache, dass bisher seitens der Psychiater nur sehr wenig Fälle mit Herztumoren bekannt wurden. Auf der anderen Seite dürfte manche Mitteilung derartiger primärer Herzgeschwülste im Rahmen unserer Besprechung als einschlägig gelten, wo Gehirnveränderungen nicht erwähnt wurden. Auch bei zufällig gefundenen Herztumoren muss eben an das Vorliegen einer tuberösen Hirnsklerose gedacht werden.

Im Vergleiche mit den Nierentumoren muss die Zahl der beobachteten Herzgeschwülste als selten bezeichnet werden.

Von historischem Interesse dürfte sein, dass bereits im Jahre 1862 v. Recklinghausen (zitiert nach Vogt) einen Fall von kongenitalen Herztumoren beschrieben hat, der mit zahlreichen Sklerosen des Gehirns vergesellschaftet war. Jonas¹⁾ zählt sieben einschlägige Beobachtungen unter 43 Fällen tuberöser Sklerose, während Abricossoff²⁾ unter zehn Fällen von Herzrhabdomyomen sechsmal ein Zusammentreffen mit tuberöser Hirnsklerose feststellen konnte. Dreimal fanden sich diese Tumoren bei Neugeborenen (Bundschuh).

In der Regel handelt es sich um multiple Knoten, die subepi- bzw. endokardial liegen und scharf gegen die Umgebung abgegrenzt sind. Der Rand kann in seltenen Fällen (Jonas) durch eine Lage faserigen Bindegewebes besonders markiert sein. Die Grösse der Knoten schwankt zwischen mikroskopisch nachweisbaren und walnussgrossen Gebilden. Ihre Farbe ist weiss, weissgelb, blassrot, ihre Form rund bis oval, vielfach auch birnenförmig. Hinsichtlich des Sitzes im Herzen schwanken die Angaben. Nach Vogt und Neurath³⁾ kann eine Bevorzugung der rechten Herzhälfte festgestellt werden, nach Bundschuh werden beide Ventrikel befallen, wobei das Septum besonders häufig betroffen wird. Das histologische Bild ist in den mitgetheilten Fällen sehr ähnlich und durchaus charakteristisch. Im Vordergrund des Bildes steht eine eigenartige Maschenstruktur, eine Erscheinung, die früher als Kunstprodukt, als Folge der Zellschrumpfung nach Fixierung des Materials gedeutet wurde. Erst Kolisko⁴⁾ brachte das gefundene Bild in Beziehung mit der embryonalen Entwicklung des Herzens, konnte er doch im Herzmuskel eines vier Monate alten menschlichen Embryos zahlreiche Lumina nachweisen, die von plattenförmigen mit Fortsätzen versehenen Muskelzellen begrenzt waren. Kolisko brachte nun das Bild des Rhabdomyoms mit diesem Befunde embryonalen Herzmuskelgewebes in Zusammenhang und deutete infolgedessen die gefundenen Räume als interzelluläre Spalten, die von den Muskelzellen und ihren Fortsätzen ausgekleidet werden.

Diese Höhlen sind teils rund, teils oval, teils spaltförmig ausgezogen. In der Mitte oder mehr peripher liegt ein zellenartiges, fein-fibrilläres Gebilde von zuweilen körnigem Bau, das nach allen Seiten hin Fortsätze aussendet und so dem Ganzen ein spinnenartiges Aussehen verleiht. Der Kern dieser Zellen liegt im Zentrum oder an der Peripherie des Zellkörpers. Tropfenartige Bildungen in diesen Räumen ergaben positive Glykogenreaktion. Die erwähnten Fibrillen lassen nun in besonders dünnen und infolgedessen geeigneten Schnitten deutliche Querstreifung erkennen, aber nicht allein diese, sondern auch die genannten grossen Zellen und ihre Fortsätze zeigten Querstreifung, selten in der ganzen

1) Jonas, Frankf. Zschr., Bd. 11, S. 105.

2) Abricossoff, Ziegler's Beitr., Bd. 14, S. 376.

3) Vogt u. Neurath, Lubarsch Ostertag, 1908, Bd. 12, S. 732.

4) Kolisko, zitiert nach Seiffert, Ziegler's Beitr., Bd. 27.

Zelle, häufig nur auf die Zellperipherie oder gar nur auf die Fortsätze beschränkt. Da nun letztere unmittelbar in das eigentliche fibrilläre Grundgewebe übergehen, erweisen sich die grossen Zellen, ihre Fortsätze und das fibrilläre Grundgewebe als ein untrennbares Ganzes. Ein bindegewebiges Stroma ist nirgends zu finden, höchstens in Begleitung der Blutgefässe. Nach Abricossoff stellt sich der ganze Knoten dar als eine Neubildung, die sich aus einem Konglomerat grosser Zellen zusammensetzt, in deren Protoplasma eine Differenzierung quergestreifter Fibrillen stattgefunden hat, die undifferenzierten Teile zerfallen und bilden Vakuolen mit Glykogen tropfen. Die restierenden Fibrillen stellen das Grundgewebe der Neubildung dar. Nach Seiffert zeigt die embryonale Herzmuskelzelle das Aussehen einer Röhre, die mit Sarkoplasma, das einen Kern enthält, gefüllt ist. („Primitivröhren“, Felix, Kölliker.) An der Peripherie differenzieren sich die quergestreiften Fibrillen, während das den Kern umgebende Sarkoplasma undifferenziert bleibt. In den Rhabdomyomen kommt es nun durch Zerfall des undifferenzierten Protoplasmas zu den genannten Höhlenbildungen und eine ins Riesenhafte gehende Vergrösserung der Zellen. Abricossoff kommt daher zu dem Schlusse, dass es sich bei diesen Herzknoten um eine Entwicklungsstörung handelt, die in eine frühe Periode des embryonalen Lebens zu verlegen ist, und von der angenommen werden muss, dass eine weitere Entwicklung bei der Reife des Organs ausbleibt. Gegen ein späteres Wachstum spricht das Fehlen jeglicher Kompression des Herzmuskels und jeglicher Reaktion seitens des Herzmuskels. Also auch bei den Herzgeschwülsten eine Entwicklungsstörung. Erwähnt sei ferner, dass in seltenen Fällen (Bundschuh) auch im Herzen Lipome gefunden werden, deren Entstehung auf das subendokardiale Fettgewebe zurückgeführt wird. Doch bestehen auch hier andere Meinungen. Nach Ribbert kann auch verlagertes epikardiales Bindegewebe in Fett übergehen, während Thorel¹⁾ in jenen „kleinen meist nicht begrenzten, runden oder ovalen Fetttrübchen“, die er unter dem Endokard des rechten Ventrikels oder des Septums, selten des linken Ventrikels nachweisen konnte, den Ausgangspunkt erblickt.

Neben diesen Geschwülsten finden sich relativ häufig noch Tumoren in den Ventrikeln, die meist breitbasig aufsitzend unter gut erhaltenem Ependym in den Seitenhöhlen angetroffen werden.

In einem Falle Geitlin's war der vierte Ventrikel am Uebergang vom Goll'schen Strang in die Clava Sitz der Prominenz. Ohne auf histologische Einzelheiten einzugehen, sei erwähnt, dass auch diese Bildungen als „echte abgegrenzte, mit deutlichen Wachstumserscheinungen versehene Tumoren“ anzusprechen sind (Vogt). Vogt fasst seinen Befund dahin zusammen, dass unter dem normalen oder verdickten Ventrikelependym scharf getrennt von der Umgebung und in eine gewisse Tiefe des unterliegenden Gehirngewebes hinabreichend, gewebliche Elemente gefunden werden, die morphologisch den Gewebseinheiten der Rindenknoten anscheinend analog zu setzen sind. Es ist demnach anzunehmen, dass diese Ventrikeltumoren nichts weiter darstellen als eine wesensgleiche Teilerscheinung des übrigen Hirnbefundes. Mithin käme auch für die Frage der Genese gleiches in Betracht.

Auch Nebennierentumoren mit völligem Fehlen des Nebennierenmarkes sind beobachtet worden (Bielschowsky u. Gallus). Jedoch dürften dieser Befund, ebenso wie kleine Knötchenbildungen in der Leber (Fall IV Bielschowsky u. Gallus), Knoten in der

1) Thorel, Lubarsch Ostertag, 1903, Bd. 9.

Duodenalschleimhaut [Sailer¹⁾], Duragliome usw. als rein zufällige Befunde zu gelten haben.

Anders liegen die Verhältnisse bei den erstgenannten Haut-, Nieren- und Herztumoren. Eine Zusammenstellung Fischer's ergibt unter 58 Fällen 53 Ventrikeltumoren, 36 Nierengeschwülste, 22mal Adenoma sebaceum bzw. sonstige Hautveränderungen und 12mal Rhabdomyome des Herzens. Bielschowsky und Gallus, die über 78 einschlägige Fälle berichten, fanden 41 Nierentumoren, 28mal Adenoma sebaceum allein, 35mal verbunden mit anderen Hauttumoren und 11mal Herzgeschwülste. Dabei kombinierten sich Hirn-, Haut- und Nierenveränderungen in 25 Fällen, Hirn, Haut und Herz in 3, Hirn, Herz und Nieren in 1, und Hirn und Herz in 8 Fällen. Hier kann von einem rein zufälligen Zusammentreffen nicht mehr die Rede sein. Und diese Zusammengehörigkeit dürfte auch bei Erörterung der Genese eine Rolle spielen.

Bereits bei Besprechung der Einzelbefunde sahen wir, dass es sich um kongenitale Bildungen handelte. Abgesehen von den genannten Momenten sprechen hierfür u. a. Tatsachen, wie die, dass Hartdegen (zitiert nach Vogt) im Jahre 1880 Ventrikeltumoren bei einem 2 Tage alten Kinde fand, dass Nieren- und Hautgeschwülste in den ersten Lebensjahren angetroffen werden, dass Herzgeschwülste auf diese früheste Lebensperiode beschränkt bleiben. Nach Vogt war es Pellizzi, der im Jahre 1901 als erster den Schwerpunkt der Betrachtungen in die Entwicklungsstörungen verlegte. Ganz allgemein kann gesagt werden, dass hier eine jener Störungen vorliegt, die das Kapitel von Missbildung und Geschwulst betreffen. Gestatten schon die Einzelbefunde die Annahme embryonaler Entwicklungsstörungen, so darf auch das Gesamtbild des Krankheitsprozesses in diesem Sinne genetisch gedeutet werden. Die zahlreichen Fälle, die die früheste Jugend betreffen, lassen durch Vergleich diese Annahme auch für Fälle zu, bei denen das Alter an sich dagegen sprechen könnte. Ausserdem unterstützen diese Auffassung sonstige Zeichen der Minderwertigkeit der gesamten Anlage wie Aplasie der Ovarien, Infantilismus des Uterus, Atrophie der Testikel, Ausbleiben der Pubertätserscheinungen usw. (Bielschowsky). Eine restlose Beantwortung dieser Frage ist unmöglich. Die Frage der kausalen Genese, nach dem Warum? bleibt unbeantwortet. Aber auch die Beantwortung der formalen Genese bereitet grösste Schwierigkeiten. Wir haben verschiedentlich gesehen, dass sich hier Entwicklungshemmung und Geschwulstbildung kombinieren, dass bald die Hemmung, bald die Tumorbildung in dem einen oder anderen Organ in den Vordergrund tritt. Dieses Nebeneinander beweist die nahe Verwandtschaft beider Prozesse und bedeutet eine Stütze der Cohnheim'schen Theorie, nach der jede Geschwulst im Sinne einer atypischen Gewebsneubildung auf embryonaler Grundlage zu deuten ist. Es erweist sich die Entwicklungsstörung in der Hirnrinde als eine Hemmung in der Differenzierung

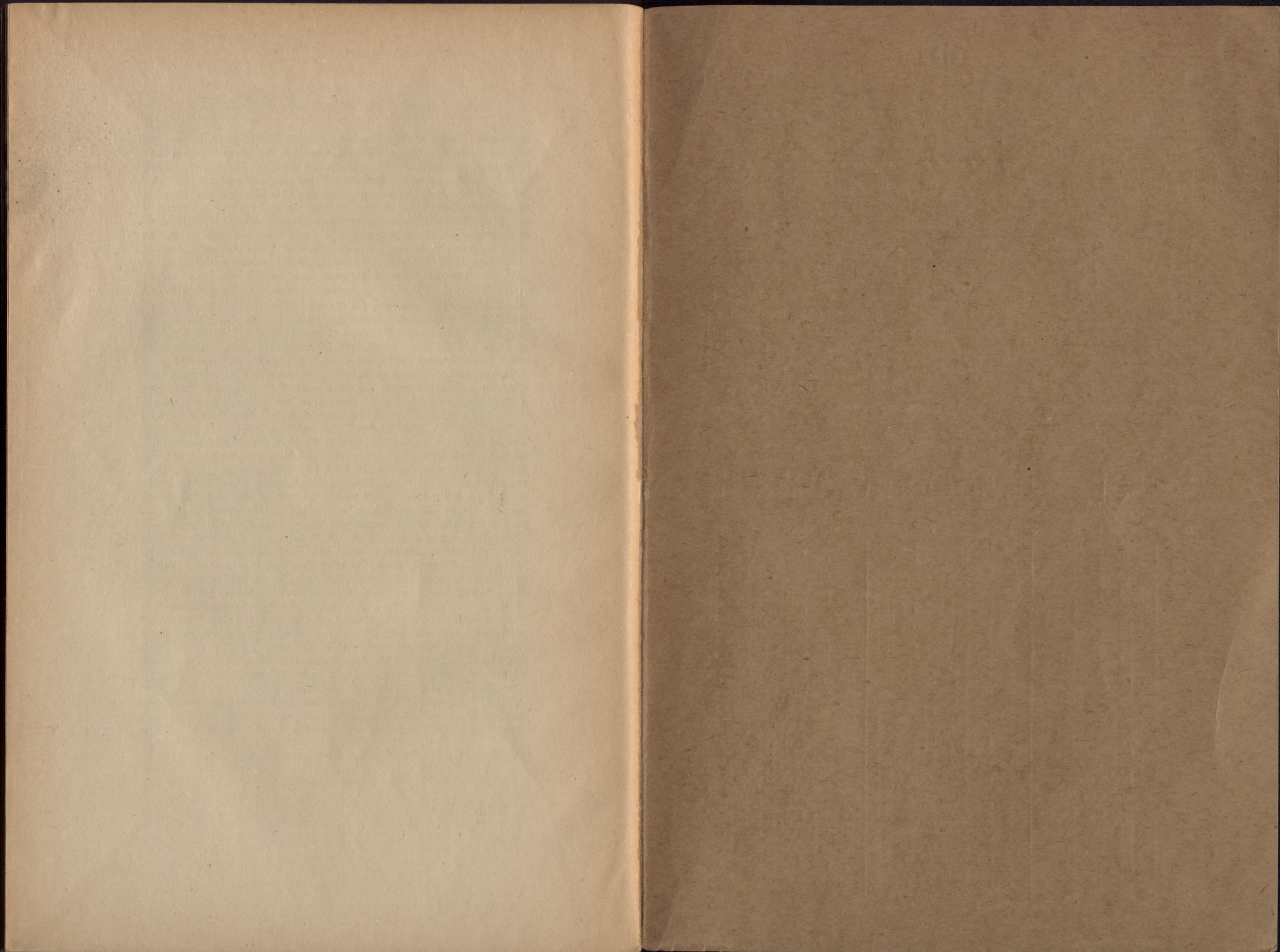
1) Sailer, Journ. of nerv and mental diseases, 25. VI. 1898 (Neurath).

der spezifischen Nervenzellen unter gleichartiger abnormer Wucherung der falsch differenzierten Zellen, in der Niere besteht falsche Differenzierung des spezifischen Nierenblastems, Ventrikel- und Herztumoren beruhen auf Wucherung der in ihrer Entwicklung gehemmten, ungenügend differenzierten, zum Teil versprengten Zellmassen. Wir können mithin sämtliche Prozesse in einem einheitlichen Sinne deuten und mithin das Krankheitsbild der tuberösen Sklerose auf eine mit Geschwulstbildung verbundene Entwicklungshemmung zurückführen. Von verschiedener Seite ist darauf hingewiesen worden, dass in Gehirn, Herz und Niere gerade die wichtigsten und kompliziertesten Organe von der Entwicklungsstörung betroffen seien.

Schliesslich sei noch darauf hingewiesen, dass ebenso wie wir es für die Hautveränderungen betont haben, auch die tuberöse Sklerose als solche vererbt werden kann. Wir verdanken H. Berg¹⁾ eine diesbezügliche interessante Mitteilung. Es handelt sich um eine direkte Vererbung durch zwei bzw. drei Generationen. Der Grossvater, der ein Alter von 66 Jahren erreichte, geistig stets rege war, erkrankte in hohem Alter an einem durch Laparotomie erwiesenen, linksseitigen Nierentumor. Der Sohn (von Kirpicznik beschriebener Fall) hatte seit seinem 3. bis 4. Lebensjahr einen typischen Gesichtsausschlag vom Typus Pringle, litt später an epileptischen Anfällen und starb nach Operation eines kindskopfgrossen, rechtsseitigen Nierentumors im 28. Lebensjahr. Dessen Tochter, hochgradig idiotisch und körperlich minderwertig, litt seit dem 4. Lebensmonat an Krampfanfällen. Es bestand Naevus sebaceus. Tod im Alter von 8 Jahren. Die Sektion ergab eine hochgradig entwickelte Form der tuberösen Sklerose, während Herz- und Nierentumoren zwar vorhanden waren, aber gegenüber dem Hirnbefund zurücktraten. Es ist dies bisher der einzige mitgeteilte Fall von Vererbung des hier interessierenden Krankheitsbildes; immerhin Grund genug, auch dieser Frage fernerhin Beachtung zu schenken. Es handelt sich hierbei gewiss um Fragen mehr theoretischen Interesses. Da aber meines Erachtens eine restlose Beantwortung der Frage der Vererbbarkeit von Missbildungen und Krankheiten in rassenhygienischer Hinsicht dereinst von Bedeutung werden kann, dürften die hier gemachten Ausführungen auch praktisches Interesse beanspruchen. Dürfte doch mit Kenntnis der klinischen und pathologisch-anatomischen Veränderungen vom Arzt und Obduzenten die Diagnose des in Frage stehenden Krankheitsbildes in Fällen möglich sein, die sich sonst der Feststellung entziehen. Je höher aber der Prozentsatz richtiger Diagnosen in einschlägigen Fällen ist, desto grösser ist die Aussicht, die Frage der Vererbbarkeit zu beantworten.

1) H. Berg, Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie, 1913, Bd. 19, S. 528.





Verzeichnis

sämtlicher von der Schles. Gesellschaft für vaterl. Cultur herausgegebenen Schriften.

I. Einzelne Schriften.

- Zwei Reden, gehalten von dem Reg.-Quartiermstr. Müller und Prof. Reiche bei der ersten Feler des Stiftungstages der Gesellschaft zur Beförderung der Naturkunde und Industrie Schlesiens am 17. Dezember 1804. 8^o. 48 Seiten.
- An die Mitglieder der Gesellschaft zur Beförderung der Naturkunde und Industrie Schlesiens und an sämtliche Schlesier, von Rector Reiche, 1809. 8^o. 32 S.
- Oeffentlicher Aktus der Schles. Gesellschaft f. vaterl. Cultur, gehalten am 19. Dezbr. 1810 zur Feier ihres Stiftungsfestes, 8^o. 40 S.
- Joh. George Thomas, Handb. der Literaturgesch. v. Schles., 1824. 8^o. 372 S., gekrönte Preisschrift.
- Beiträge zur Entomologie, verfasst von den Mitgliedern der entom. Sektion, mit 17 Kpft. 1829. 8^o. Die schles. Bibliothek der Schles. Gesellschaft v. K. G. Nowack. 8^o. 1835 oder später erschienen.
- Denkschrift der Schles. Gesellschaft zu ihrem 50jähr. Bestehen, enthaltend die Geschichte der Schles. Gesellschaft und Beiträge zur Natur- und Geschichtskunde Schlesiens, 1853. Mit 10 lithogr. Tafeln. 4^o. 282 S.
- Dr. J. A. Hoennicke, Die Mineralquellen der Provinz Schlesien. 1857. 8^o. 166 S., gekr. Preisschrift.
- Dr. J. G. Galle, Grundzüge der schles. Klimatologie, 1857. 4^o. 127 S.
- Dr. J. Kühn, Die zweckmäßigste Ernährung des Rindviehs, 1859. 8^o. 242 S., gekr. Preisschrift.
- Dr. H. Lebert, Klinik des akuten Gelenkrheumatismus, Gratulationsschrift zum 60jähr. Doktor-Jubiläum des Geh. San.-Rats Dr. Ant. Krockner, Erlangen 1860. 8^o. 149 S.
- Dr. Ferd. Römer, Die fossile Fauna der silurischen Diluvialgeschiebe von Sadewitz bei Oels in Schlesien, mit 6 lithogr. und 2 Kupfer-Tafeln. 1861. 4^o. 70 S.
- Lieder zum Stiftungsfeste der entomologischen und botanischen Sektion der Schles. Gesellschaft, als Manuskript gedruckt. 1867. 8^o. 92 S.
- Verzeichnis der in den Schriften der Schles. Gesellschaft von 1804—1863 inkl. enthaltenen Aufsätze in alphab. Ordnung von Letzner. 1868. 8^o.
- Fortsetzung der in den Schriften der Schles. Gesellschaft für vaterl. Cultur von 1864 bis 1876 inkl. enthaltenen Aufsätze, geordnet nach den Verfassern in alphab. Ordn. von Dr. Schneider.
- General-Sachregister der in den Schriften der Schles. Gesellschaft für vaterl. Cultur von 1804 bis 1876 incl. enthaltenen Aufsätze geordnet in alphab. Folge von Dr. Schneider.
- Die Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur. I. Die Hundertjahrfeier (125 S.). II. Geschichte der Gesellschaft (149 S.). Breslau 1904.
- Dr. Richard Foerster, Johann Christoph Handke's Selbstbiographie, Festschrift zum hundertjährigen Jubiläum der Universität Breslau, 1911. 8^o. 33 S.

2. Periodische Schriften.

- Verhandlungen der Gesellschaft f. Naturkunde u. Industrie Schlesiens. 8^o. Bd. I, Hft. 1, 218 S., Hft. 2, 112 S. 1806. Desgl. Bd. II, 1. Heft. 1807.
- Correspondenzblatt der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, 4^o.
- | | | |
|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| Jahrg. I, 1810, 96 S. | Jahrg. III, 1812, 96 S. | Jahrg. V, 1814, Hft. 1 u. 2 je 96 S. |
| " II, 1811, do. | " IV, 1813, Hft. 1 u. 2 je 96 S. | " VI, 1815, Hft. 1, 96 S. |
- Correspondenz der Schles. Gesellschaft f. vaterl. Cultur. 8^o. Bd. I, 362 S. mit Abbild., 1819 u. 1820
Desgl. Bd. II (Heft I), 80 S. mit Abbild., 1820.
- Bulletin der naturwissenschaftl. Sektion der Schles. Gesellschaft 1—11, 1829, 8^o.
do, do, do, 1—10, 1824, 8^o.
- Übersicht der Arbeiten (Berichte sämtl. Sectionen) u. Veränderungen der Schl. Ges. f. vat. Cultur:
- | | | |
|--|---|---|
| <p>Jahrg. 1824. 55 Seiten 4^o.</p> <p>" 1825. 64 " 4^o.</p> <p>" 1826. 65 " 4^o.</p> <p>" 1827. 79 " 4^o.</p> <p>" 1828. 97 " 4^o.</p> <p>" 1829. 72 " 4^o.</p> <p>" 1830. 95 " 4^o.</p> <p>" 1831. 96 " 4^o.</p> <p>" 1832. 103 " 4^o.</p> <p>" 1833. 106 " 4^o.</p> <p>" 1834. 143 " 4^o.</p> <p>" 1835. 146 " 4^o.</p> <p>" 1836. 157 " 4^o.</p> <p>" 1837. 191 " 4^o.</p> <p>" 1838. 184 " 4^o.</p> <p>" 1839. 226 " 4^o.</p> <p>" 1840. 151 " 4^o.</p> <p>" 1841. 188 " 4^o.</p> <p>" 1842. 226 " 4^o.</p> <p>" 1843. 272 " 4^o, nebst
41 S. meteorol. Beob.</p> <p>" 1844. 232 Seiten 4^o.</p> <p>" 1845. 165 " 4^o, nebst
52 S. meteorol. Beob.</p> <p>" 1846. 320 Seiten 4^o, nebst
74 S. meteorol. Beob.</p> <p>" 1847. 404 Seiten 4^o, nebst
44 S. meteorol. Beob.</p> <p>" 1848. 248 Seiten 4^o.</p> <p>" 1849. Abth. I, 180 S., II, 39 S.,
n. 44 S. meteorol. Beob.</p> <p>" 1850. Abth. I, 204 S., II, 36 S.</p> <p>" 1851. 194 Seiten 4^o.</p> <p>" 1852. 212 " 4^o.</p> <p>" 1853. 345 " 4^o.</p> <p>" 1854. 288 " 4^o.</p> <p>" 1855. 286 " 4^o.</p> <p>" 1856. 242 " 4^o.</p> <p>" 1857. 347 " 4^o.</p> <p>" 1858. 224 " 4^o.</p> <p>" 1859. 222 " 4^o.</p> | <p>Jahrg. 1860. 202 Seiten 4^o.</p> <p>" 1861. 148 S. 8^o. n. Abh. 492 S.</p> <p>" 1862. 162 S. 8^o. n. Abh. 416 S.</p> <p>" 1863. 156 Seiten 8^o.</p> <p>" 1864. 266 S. 8^o. n. Abh. 266 S.</p> <p>" 1865. 218 S. 8^o. n. Abh. 69 S.</p> <p>" 1866. 267 S. 8^o. n. Abh. 90 S.</p> <p>" 1867. 278 S. 8^o. n. Abh. 191 S.</p> <p>" 1868. 300 S. 8^o. n. Abh. 447 S.</p> <p>" 1869. 371 S. 8^o. n. Abh. 236 S.</p> <p>" 1870. 319 S. 8^o. n. Abh. 85 S.</p> <p>" 1871. 357 S. 8^o. n. Abh. 252 S.</p> <p>" 1872. 350 S. 8^o. n. Abh. 171 S.</p> <p>" 1873. 287 S. 8^o. n. Abh. 148 S.</p> <p>" 1874. 294 Seiten. 8^o.</p> <p>" 1875. 326 " 8^o.</p> <p>" 1876. 392 " 8^o.</p> <p>" 1877. 428 " 8^o.</p> <p>" 1878. 331 " 8^o.</p> <p>" 1879. XX. u. 473 Seiten 8^o.</p> <p>" 1880. XVI u. 291 " 8^o.</p> <p>" 1881. XVI u. 421 " 8^o.</p> <p>" 1882. XXIV u. 432 " 8^o.</p> <p>" 1883. XVI u. 415 " 8^o.</p> <p>" 1884. XLI u. 402 " 8^o.</p> <p>" 1885. XVI u. 444 Seiten 8^o.
n. Erg.-Heft. 121 S. 8^o.</p> <p>" 1886. XL u. 327 Seiten 8^o.
n. Erg.-Heft 121 S. 8^o.</p> <p>" 1887. XLII u. 411 Seiten 8^o.</p> <p>" 1888. XX u. 317 Seiten 8^o.</p> <p>" 1889. XLIV u. 287 Seiten 8^o.</p> <p>" 1890. VII u. 329 Seiten 8^o.
n. Erg.-Heft 272 Seiten 8^o.</p> <p>" 1891. VII u. 481 Seiten 8^o.
n. Erg.-Heft 92 Seiten 8^o.</p> <p>" 1892. VII u. 361 Seiten 8^o.
n. Erg.-Heft 160 S. 8^o.</p> <p>" 1893. VII u. 392 Seiten 8^o.</p> <p>" 1894. VII u. 561 Seiten 8^o.
n. Erg.-Heft 265 S. 8^o.</p> | <p>Jahrg. 1895. VII u. 560 Seiten 8^o.
n. Erg.-Heft 57 Seit. 8^o.</p> <p>" 1896. VIII u. 474 S. 8^o. n. Erg.-
Heft V, 56 Seiten 8^o.</p> <p>" 1897. VIII u. 486 S. 8^o. n. Erg.-
Heft VI, 64 Seiten 8^o.</p> <p>" 1898. VIII u. 492 Seiten 8^o.</p> <p>" 1899. VII u. 380 S. 8^o. n. Erg.-
Heft VII, 85 Seiten 8^o.</p> <p>" 1900. VIII u. 668 Seiten 8^o.
n. Erg.-Heft 96 Seit. 8^o.</p> <p>" 1901. IX u. 562 Seiten 8^o.</p> <p>" 1902. VIII u. 564 Seiten 8^o.</p> <p>" 1903. VIII u. 601 Seiten 8^o.</p> <p>" 1904. X u. 530 S. 8^o. n. Erg.-
Heft VIII, 152 Seiten 8^o.</p> <p>" 1905. VII u. 730 Seiten 8^o.</p> <p>" 1906. VIII u. 664 S. 8^o. n. Erg.-
Heft VIII, 186 Seit. 8^o.</p> <p>" 1907. X und 600 Seiten 8^o.</p> <p>" 1908. XI und 650 Seiten 8^o.</p> <p>" 1909. X und 844 Seiten 8^o.</p> <p>" 1910. Bd. I: VI u. 332 8^o.
" II: VIII u. 472 8^o.</p> <p>" 1911. Bd. I: VI u. 518 8^o.
" II: VIII u. 210 8^o.</p> <p>" 1912. Bd. I: VI u. 602 8^o.
" II: VI u. 250 8^o.</p> <p>" 1913. Bd. I: VII u. 954 8^o. n. Erg.-
Heft VII, 409 Seit. 8^o.
" II: VI u. 200 8^o.</p> <p>" 1914. Bd. I: VI u. 550 8^o.
" II: VI u. 236 8^o.</p> <p>" 1915. Bd. I: VI u. 234 8^o.
" II: VI u. 138 8^o.</p> <p>" 1916. Bd. I: VI u. 300 8^o.
" II: VI u. 180 8^o.</p> <p>" 1917. Bd. I: VI u. 300 8^o.
" II: VI u. 168 8^o.</p> |
|--|---|---|

Mitglieder-Verzeichnis in 8^o von 1805 und seit 1810 alle zwei Jahre erschienen.